? SKEPTIKKO

4
2001



"Toisen World Trade Centeriin törmänneen koneen lennonnumero oli 'Q33NY'. Avaa 'MS Word', kirjoita lennonnumero, suurenna fonttikokoa, vaihda kirjaisintyypiksi 'Wingdings'. Eteesi avautuu uskomaton viesti, joka ei voi olla sattumaa!" Vai voiko?

Numero 51 31.12.2001

Vaarallisia uskomuksia

Eräänä joulukuisena iltana luin lehteä ja katsoin toisella silmällä televisiota. **Maarit Tastula** haastatteli jotakin gynekologia, joka oli toiminut "aids-lääkärinä" Afrikassa. Puhe kääntyi naisten ympärileikkauksiin. Asiaa konkretisoi ohjelmassa esitetty filminpätkä, jota "länsimaisen ihmisen on lähes mahdoton katsoa pyörtymättä".

Lehti tipahti käsistäni, kun käsittämättömän julma tyttölapsen kidutusvideo rikkoi olohuoneen rauhan. Filmissä silvottiin pienen tytön sukupuolielimiä. Tyttö kouristeli kivusta, huusi ja itki sydäntäsärkevästi. Katsojakokemus oli tyrmistyttävä. Yllättäen huomasi kyyninen journalisti miettivänsä, minkälaiset traumat tytölle on kokemuksesta jäänyt.

Skeptikossa on usein pohdittu, mitä haittaa vääristä uskomuksista voi olla vai onko niistä yleensä mitään haittaa. Naisten ympärileikkaus on yksi räikeimpiä esimerkkejä väärien uskomusten - ei haitallisista vaan vaarallisista - seurauksista.

Leikkausta puolustetaan uskomuksilla, että se lisää hedelmällisyyttä ja puhtautta ja on osa uskontoa. Leikkaajat ovat sitä mieltä, että naisellisuus lisääntyy, kun sukuelinten miehiset osat, häpyhuulet poistetaan. Kun vulva sidotaan kiinni, säilyy nainen neitsyenä siihen asti, kunnes hänen aviomiehensä hänet kivuliaasti avaa. Naisella ja hänen perheellään säilyy kunnia, ja aviomies nauttii seksistä paljon enemmän kuin jos leikkausta ei olisi tehty.

Naisten ympärileikkaus on osa pohjoisafrikkalaista kulttuuria. Kaikki perinteeseen osallistuvat henkilöt ovat naisia. Joka vuosi leikataan pari miljoonaa 4-8 –vuotiasta tyttöä noin 30 eri maassa. Monessa valtioissa toimenpide on lailla kielletty, joten sitä ei voi suorittaa sairaaloissa. Kotioloissa, eritoten maaseudulla tehtyihin operaatioihin liittyy paljon komplikaatioita. Leikkaus tehdään veitsillä, saksilla, partakoneenterillä tai jopa terävillä lasinpalasilla. Sen aiheuttamat haitat ovat anatomisia, seksuaalisia ja psykologisia. Haittojen aste riippuu tavasta, jolla leikkaus suoritetaan. Tapoja on olemassa ainakin kolme: klitoriksen poisto, häpyhuulten osapoisto, häpyhuulten ja klitoriksen poisto.

Punaisessa langassa haastateltu **Maija Palander** kertoi, että leikkauksen välittömiin seurauksiin kuten verenhukkaan ja verenmyrkytyksiin kuolee lukuisia naisia vuosittain. Virtsateihin ja naisen sisäisiin sukuelimiin leviää erilaisia vakavia tulehduksia. Virtsaamisvaikeudet ovat yleisiä. Ympärileikatuilla naisilla on usein pitkäaikainen anemia, pahoja kuukautisvaivoja, vaikeuksia tulla raskaaksi. Synnytykset ovat vaarallisia - silvotut naiset voidaan joutua leikkaamaan uudelleen, jotta lapsi mahtuisi syntymään. Sukupuolielimiin syntyy kasvaimia ja alue on kivulias leikkauksessa syntyneiden hermovaurioiden vuoksi. Epähygieenisissä oloissa suoritetuista leikkauksista voi saada jopa jäykkäkouristuksen tai hiv-tartunnan.

Ympärileikkauksen seurauksena estetään tehokkaasti naista nauttimasta seksistä. Ensimmäinen yhdyntä saattaa epäonnistua, koska mies ei pysty rikkomaan haavaan kasvanutta paksua arpikudosta. Käyttäytymishäiriöt, ahdistus, masennus ja psykoosi voivat olla ympärileikkauksen henkisiä seurauksia. Silti useimmat tytöt haluavat leikkausta itse. Leikkaus on edellytys sille, että tytöstä tulee hyväksytty, täysivaltainen ja naimakelpoinen nainen. Yksikään uskonto ei naisen ympärileikkausta edellytä, mutta tapaa esiintyy sekä muslimien, kristittyjen että juutalaisten keskuudessa.

Länsimaissa ympärileikkausta ei hyväksytä. Jo siirtomaaisännät yrittivät sen kolonialismin vuosina kieltää, mutta huonolla menestyksellä. Kielto tulkittiin yritykseksi tuhota maan kulttuuria.

Skeptikot tietävät, että väärien uskomusten oikominen on vaikeaa puuhaa. Vielä vaikeammaksi puuha käy, kun väärät uskomukset ovat osa kulttuuria. Emme saa olla puuttumatta asiaan, sillä niin kuin kirjailija **Leena Krohn** on kirjoittanut: "Sellaisilla sanoilla kuin 'kulttuuri', 'uskonto' tai 'traditio' ei hunnuteta konkreettisten tekojen ja niiden motiivien rumuutta. Natsi-Saksallakin oli toki oma 'kulttuurinsa'. Jos mikään toinen kansa ei saisi sanallakaan puuttua toisen 'kulttuurin' epäinhimillisyyksiin, maailma olisi vielä kauheampi paikka elää kuin nykyään."

Kärsivällisyyttä tarvitaan, ja taitavaa valistustyötä. Niin kuin kirkko aikanaan omi ovelasti pakanallisia juhlia, myös ympärileikkauksiin liittyvien riittien tilalle tulee kehittää korvaavia, vaarattomia perinteitä. Suomen World Vision kokeili tätä Keniassa. Viime toukokuussa se tiedotti, että kampanja on tuottanut tulosta: 102 Morpusin alueen koululaistyttöä oli kieltäytynyt ympärileikkauksesta!

Risto K. Järvinen

Punainen lanka -ohjelma nähtävissä kokonaisuudessaan: www.yle.fi/a2/punainen/arkisto_puna.html

SISÄLTÖ

SKEPTIKKO

4/2001 Numero 51

Julkaisija

Skepsis Ry
PL 483
00101 Helsinki
www.skepsis.fi

Päätoimittaja

Risto K. Järvinen

Toimitus

Närhitie 11
01450 Vantaa

puhelin: 040 - 5616 050
e-mail: editor@skepsis.fi

Taitto

Risto K. Järvinen

Painopaikka

Nykypaino

ISSN 0786-2571



Onko maailmankaikkeudessa elämää?

Kysymys mahdollisesta elämästä muualla maailmankaikkeudessa on meidän päiviimme saakka ollut pelkkää pohdintaa, filosofointia, teologiaa ja kaikenkarvaisia uskomuksia. Yhä edelleenkin moni pitää bioastronomiaa tai astrobiologiaa, joilla nimillä uutta tieteenalaa nykyisin kutsutaan, jotenkin epäilyttävänä puuhana. Elämän etsiminen muualta aurinkokunnastamme tai toisten tähtien planeetoilta on kuitenkin noussut yhdeksi avaruustutkimuksen keskeisistä päämääristä.

Ymmärryksemme niin elämästä kuin maailmankaikkeudestakin on kasvanut nopeasti, ja vaikka elämää ei vielä muualta ole löytynyt, tiedämme nyt ainakin mistä ja miten sitä kannattaa etsiä. Ja entäpä jos ja kun löydämme muuta elämää, kenties jopa meitä kehittyneempää elämää - miten se mullistaa maailmankuvamme perusteita?

–Onko maailmankaikkeudessa elämää, ja mitä sillä on väliä? kysyi Skepsiksen joulukuun luennolla **Esko Valtaoja,** avaruustähtitieteen professori Turun yliopiston Tuorlan observatoriosta. Tieteiden talossa täydelle salille puhunut Valtaoja vastasi, että vain tutkimalla maailmankaikkeutta voimme ymmärtää itseämme.



Myös perinteisiä humanoidikuvia esitellyt professori painotti, että elämän etsiminen maailmankaikkeudesta on vakavasti otettava poikkitieteellinen tutkimusala, johon ottavat osaa mm. Nasa ja Esa.

Teksti ja kuvat:
Risto K. Järvinen

Missi tehosekoittimessa

- Elämän tyyssijan mahdollisia tutkimuskohteita on avaruudessa käsittämättömän paljon, Valtaoja laski. - Mahdollisuus löytää älyllinen viesti avaruudesta SETI-ohjelmalla on yhtä vaikeaa kuin löytää parsinneula Euroopasta.

Tähän mennessä löydetyiltä planeetoilta ei ole voinut löytyä älyllistä elämää edes teoriassa. Kymmenen vuoden päästä pystyy avaruusteleskooppi Darwin etsimään satojen valovuosien päästä älyä tutkimalla planeettojen ilmakehiä, joihin elämän kehittyminen jättää jälkensä.

- Elämän syntymiseen vaaditaan minimissään hiiltä, vettä ja hitunen muita alkuaineita. Elämä on tehty samoista aineksista kuin muukin maailmankaikkeus. Elämä myös näyttää noudattavan täsmälleen samoja lakeja kuin muu maailmankaikkeus. Jos Aurinko ja turkulainen missi laitetaan tehosekoittimiin, löytyy "lopputuotteista" samoja alkuaineita.

Valtaoja muistutti, että me olemme tähtipölyä kaikki. Kun oma aurinkomme aikanaan sammuu ja elämä Maassa loppuu, tulee jäännöksistämme osa avaruuden kiertokulkua. Tähtien välinen pöly tai jää on erittäin hyvä kasvualusta monimuotoisille molekyyleille.

Appelsiini ja nakki

Oma aurinkokuntamme syntyi 4,5 miljardia vuotta sitten. Valtaoja konkretisoi järjellisen elämän syntykohdan rakentamalla luentosalin ensimmäisen rivin pöydille janan, jossa appelsiini edusti Auringon syntyä, jogurttipurkit Maan alkuolioita ja nakki älyllistä olentoa, skeptikkoa. Olemassaolostaan tietoisen ihmisen paikka oli aivan janan lopussa ja olemassaoloajan leveys hiuksen paksuinen. Sitä ennen Maassa elettiin miljardeja vuosia alkuolioiden aikaa. Älyllinen olento syntyi vasta "juuri" ennen auringon sammumista ja aurinkokunnan tuhoutumista.

Johtopäätöksenä Valtaoja totesi, että elämää on luultavasti kaikkialla maailmankaikkeudessa, mutta älyllistä elämää ei liene missään. Koska äly kehittyi Maahan vain hetki ennen maailmanloppua, on älyn kehittyminen ilmeisesti niin vaikeaa ja harvinaista, että se onnistuu vain juuri ennen tuhoutumistaan.

- Mielenkiintoinen kysymys on, oliko älyn syntyminen ihme vai rutiinikehitystä.

Todistusaineet riittämättömät - juttu raukeaa

- Joku voi kysyä, mitä väliä on sillä, löytyykö avaruudesta elämää vai ei, Valtaoja ymmärsi. Hänen mukaansa minkä tahansa alkuelämän löytyminen olisi kuitenkin merkittävä lisätieto.

- Me tiedämme, mitä Maassa on tapahtunut, mutta emme sitä, voiko vastaavaa tapahtua myös muualla. Jos esimerkiksi Marsista löytyisi mikä tahansa ötökkä, voisimme ajatella elämää löytyvän muualtakin, missä sen kehittyminen on mahdollista.

Viikingin luotaimet eivät kuitenkaan löytäneet Marsista ensimmäistäkään orgaanista yhdistettä todisteena elämästä. Eikä ihme: planeetan lämpötila on välillä 0 - 100° celciusta ja ilman ilmakehää se on jatkuvasti alttiina auringon tuhoisille ultraviolettisäteille. Luotaimet havaitsivat kuitenkin,





että Marsin pinnalla on joskus ollut vettä - siis mahdollista elämää. Vedestä todistivat mm. kuvissa näkyneet selvät joenuomat ja valtameren rajat.

- Maahan syöksyneen Mars- meteoriitin, josta löydettiin aluksi elämän merkkejä, ovat tieteilijät nyttemmin lajitelleet sarjaan ”todistusaineisto todettu riittämättömäksi - juttu raukeaa”.

Valtaojan mukaan tärkein asia, mikä meidän tulee oppia, on oman maapallomme, oman kehityksemme historia. Sitä kautta voimme oppia paljon myös maailmankaikkeuden arvoituksista. Esimerkiksi syvällä Maan valtamerissä esiintyy elämää, joka ei ole riippuvaista auringon lämmöstä ja energiasta. Jupiterin Europa-kuun päällä on kymmenen kilometriä paksu jääkuori. Mitä jään alla on? Sula valtameri? Onko siellä vastaavanlaista elämää kuin Maan merissä?

Myös Marsin kaltaisia olosuhteita löytyy Maan päältä. Erilaisia eliöitä löytyy kilometrien syvyydestä maankuoren alta. Voisivatko ne elää myös Marsin syvyyksissä?

- Puolentoista vuoden päästä laukaistava Esa:n Mars Express pystyy tutkimaan planeettoja hyvinkin tarkkaan, jopa viiden kilometrin syvyydestä, Valtaoja iloitsi.

Mitä jos kontakti saataisiin?

Lopuksi Valtaoja leikitteli ajatuksella, mitä jos todella saisimme yhteyden Maan ulkopuoliseen älyyn. - Useimmat muut Maan kaltaiset planeetat ovat syntyneet miljardeja vuosia meitä aikaisemmin. Kehitys olisi kontaktiplaneetalla niin pitkällä, ettemme voisi mitenkään taistella heitä vastaan. Mitä mahtaisi tapahtua, kun erilaiset kulttuurit kohtaisivat? Miten kävi aborginaaleille?

- Mistä tulemme? Keitä olemme? Minne menemme? Valtaoja kysyi, ja vastasi:

- Vastaukset löytyvät maailmankaikkeudesta, jonka lapsia me olemme. Eivät sisältämme meditoimalla tai ottamalla telepaattisia yhteyksiä avaruusolioihin. ■

Esko Valtaoja voitti Tieto-Finlandian

Esko Valtaojan kirja ”Kotona maailmankaikkeudessa” voitti Suomen kirjasäätiön jakaman Tieto-Finlandia-palkinnon. Palkintolautakunta perustelee ehdokkuutta seuraavasti:

”Elävästi lukijan kanssa keskusteleva kirja. Valtaoja välittää innovatiivisesti tähtitieteen ja biologian perustietoa ja ottaa samalla rohkeasti kantaa uskontoa ja filosofiaa sivuaviin olemassaolon kysymyksiin. Soljuvassa tekstissä on voimakkaan persoonallinen ote.”

Kirjan kustantaja Ursa mainostaa teosta seuraavasti: ”Ihmiskuntaa on aina askarruttanut elämän ja olemassaolon tarkoitus. Vastauksia on etsitty ihmisestä itsestään, mutta saattaisiko ratkaisu löytyä maailmankaikkeudesta? Viime aikoina kuvamme universumista on muuttunut ratkaisevasti. Esko Valtaoja esittää uutta tietoa maailman rakenteesta luonnontieteiden eri aloilta &endash; todellisuus on ufokirjoja jännittävämpi. Elämää on löydetty maapallolta oloista, joista sitä ei aiemmin arvattu etsiäkään: syvältä kallioiden sisältä ja valtamerten pohjien tuliperäisistä savuttajista. Maasta on vaikea löytää paikkaa, jonne elämä ei olisi tunkeutunut. Toistaiseksi tunnemme kuitenkin vain tämän yhden tapauksen. Voisiko elämää olla kehittynyt muuallekin? Luonnonlait vaikuttavat mittatilaustyönä elämää varten räätälöidyiltä, aivan kuin maailmankaikkeuden tarkoituksena olisi synnyttää elämää. Jos näin on, missä kaikki muut sitten ovat? Esko Valtaoja valloittaa avaruuden ja tutustuttaa lukijansa siinä sivussa uuteen tieteenalaan, astrobiologiaan. Luonnontieteiden lisäksi hän ammentaa aiheensa muun muassa kulttuuriantropologiasta, taiteesta ja scifi-kirjallisuudesta.”

Kirjan elävyydestä antanee jonkinlaisen kuvan jo ote sisällysluettelosta: ”Paul Gauguin kiipeää mäelle”; ”Seksiä keittiössä ja makkarissa”; ”Elämä extreme-lajina”; ”Rauni-Leenan kanssa pukuhuoneessa”; ”Onk mulkukka soittannu?”.

Tieto-Finlandia-palkinnon saajan päätti metropoliitta Ambrosius. 150 000 markan tunnustuksen Valtaojalle ojentanut Ambrosius kehui kirjan täyttävän ansiokkaan tietoteoksen kriteerit. Lisäksi se on kirjoitettu ”myös meille humanisteille ymmärrettävällä tavalla”.



"Jos ufoilmiöstä ruvetaan rakentamaan kuvaa iltapäivälehtien perusteella, mennään pahasti hakoteille. Iltapäivälehtien jutuissa ei ole minkäänlaista todellisuuspohjaa."

Voidaanko ufoilmiöitä tutkia? Tätä pohti Skepsiksen yleisötilaisuudessa keväällä jyväskyläläinen ufotutkija Lasse Ahonen.
Ufotutkimus on hänelle harrastus, kuten kaikille ufotutkijoille Suomessa. Minkäänlaista yliopiston virkaa tai dosentuuria ei ole kenelläkään Suomen kahden ufotutkimusta harrastavan yhdistyksen jäsenellä.
Nämä yhdistykset ovat "Suomen Ufotutkijat ry" ja "Ufo Finland ry".

Joka kymmenes ufohavainto jää luonnollista selitystä vaille

– Ufoilmiöitä voidaan tutkia, Ahonen totesi esityksensä aluksi. - Kysymys on siitä, kuinka niitä voidaan tutkia. Ilmiöstä on olemassa paljon tietoa, josta suurin osa on vähemmän totta.

Ufoilmiö on Ahosen mukaan olemassa, vaikkei itse ufoja olisikaan. Hän vertasi asiaa tähtien tutkimiseen: siinäkään ei päästä koskettelemaan kohdetta konkreettisesti, vaan tutkitaan ilmiötä, jota on ruvettu kutsumaan tähdistöksi.

Kuvamateriaaliin ei voi luottaa

- Sana ufo merkitsee niin monta eri asiaa, että ilmiön määrittely on vaikeaa. Joillekin sana merkitsee pientä vihreää miestä, joillekin lentävää lautasta. Yleisessä kielenkäytössä ufo tarkoittaa usein jotakin tuntematonta asiaa. Kun määrittelykin on epätarkkaa, kuinka itse ilmiö voisi olla tarkka?

Ahonen kertoi, että ufohavaintoja tehdään kaikkialla maailmassa. Tämä ei voi johtua pelkästään amerikkalaisista elokuvista tai kirjallisuudesta. Ufoja näkevät myös ihmiset, jotka eivät osaa englantia tai jotka eivät osaa edes lukea.

Ufohavaintoja on tehty sata vuotta ja niitä tehdään edelleen jatkuvasti, myös Suomessa. Ahosen mielestä ei ole olemassa todisteita, että jokin tv-ohjelma tai -sarja aiheuttaisi havaintojen tulvan.

Myös muita kuin ihmisen tekemiä havaintoja on olemassa. Ufoista on tutkahavaintoja. Ufojen hyvin dokumentoituja laskeutumisjälkiä löytyy tuhansia - esimerkiksi Kouvolan läheltä löytyi muutama vuosi sitten lumesta mielenkiintoinen jälki, joka ei Ahosen mukaan voi olla ihmisen tekemä paitsi helikopterilla tai kuumailmapallolla, mutta tällaista toimintaa ei yksikään havainto tue. Lisäksi ufoista löytyy valokuvia ja kaitafilmisekä videomateriaalia.

- Kuviin ei nykyisen tietotekniikan aikana voi enää luottaa, mutta 50- ja 60-luvun filmeistä on löydetty jotakin tavallisuudesta poikkeavaa.

Ahonen kertoi amerikkalaisen GSV-järjestön tutkineen vanhoja ufokuvia nykytieteen keinoilla ja havainneen, että suurin osa vanhoistakaan kuvista ei vaikuta aidoilta. - Jäljelle jää kuitenkin satoja kuvia, joille ei ole saatu järkevää selitystä, ufotutkija painotti.

Selkeät huijaukset helppo havaita

Ahonen myöntää, että suurin osa havainnoista voidaan selittää luonnollisilla ilmiöillä, kuten esimerkiksi valtioiden kokeilemilla uusilla, salaisilla lentokonemalleilla.

- Uuden lentokoneen kehittäminen saattaa kestää toistakymmentä vuotta. Koneenvalmistajat eivät tietenkään halua antaa kilpailijoille etua kertomalla koneesta yhtikäs mitään. Jos joku tällaisen koneen koelennolla näkee, tulkitsee hän sen helposti ufoksi.

Ufoista on olemassa valtava määrä selityksiä, mutta mikään selitys ei Ahosen mukaan kata koko ilmiötä. Lentokoneiden lisäksi muita luonnollisia ilmiöitä ovat mm. raketit, säähavaintopallot, kirkkaiden planeetojen heijastukset ja poikkeavasti taittuva auringonvalo. Lisäksi ihmisten luonnontuntemus on nykyään niin huono, että normaalitkin ilmiöt saattavat vaikuttaa mystisiltä.

Luonnollisten ilmiöiden joukkoon kuuluvat Ahosen mielestä myös psykologiset ja lääketieteelliset selitykset; tietyt henkilöt näyttävät kokevan jotakin mystistä lähes päivittäin.

- Eräs ufotutkijoiden tehtävä onkin arvioida havainnontekijän luotettavuus. Joskus luotettavuus on kärsinyt, kun henkilön eteisestä on löytynyt korikaupalla tyhjiä kaljapulloja tai olohuoneen kirjahyllystä metrikaupalla lääkkeitä.

- Mielenhäiriöisten havainnot ja selkeät huijaukset on suhteellisen helppo sulkea tutkimuksen ulkopuolelle. Monesti käynti havaintopaikalla ja tapahtuman rekonstruointi selvittävät paljon. Jos tarinasta löytyy epäselvyyksiä tai -loogisuuksia ja jos havaitsija ei äkkiä enää muistakaan, mitä edellisenä päivänä puhelimessa kertoi, alkaa hänen luotettavuutensa kärsiä.

Grann puhuu enemmän kuin tekee

Noin kymmenen prosenttia ufohavainnoista jää sen hetkisen tietämyksen valossa luonnollista selitystä vaille. Tämä osuus ei Ahosen mukaan kuitenkaan ole täynnä vihreitä miehiä, mutta ei myöskään pelkästään myöhemmin ratkkaistavissa olevia luonnollisia selityksiä.

Juuri tämä kymmenen prosenttia on se osa havainnoista, joka ufotutkijoita kiinnostaa. Ufokontaktikertomuksista ei työssä ole hyötyä.

- Kontaktikertomuksista ei saa mitään otetta. Aiheesta on kirjoitettu lukematon määrä kirjoja, joten nämä ihmiset ovat todella kokeneet jotakin. Onko kokemuksella mitään tekemistä ufoilmiön kanssa, on eri juttu. Olen haastatellut monia, jotka ovat nähneet, haistaneet, kuulleet tai tunteneet jotakin erikoista, mutta minkäänlaista informaatiota en tapauksista ole löytänyt.

Ufouskovaiset esittävät Ahosen mukaan samaa sanomaa kuin muutkin uskonnot: ihmiskunnan pitää tehdä parannus tai maapallo tuhoutuu. Tämä on yleisin humanoidien esittämä viesti, mutta mitään konkreettista ei kenelläkään ole kerrottavaa.

Rahan takia ei Ahonen usko kenenkään ufoasioissa huijaavan. Hänen tiedossaan ei ole, että kukaan, edes **Juhan af Grann**, olisi Suomen pienellä kielialueella onnistunut ufoilmiöllä rahastamaan. Vaikka Grannin ohjelmilla on Suomessa ollut katsojia toista miljoonaa, on niiden kuvaaminen ympäri maailmaa maksanut paljon.

Ahosen mielestä Grann puhuu enemmän kuin tekee; esimerkiksi hänen "dokumentti"filmejään on tarjottu kymmenille televisioyhtiöille ympäri maailmaa, mutta myyty paljon pienemmälle porukalle.

- Jos ufoilmiö olisi bisnes, jolla voisi tehdä helpolla rahaa, tiedän paljon henkilöitä, jotka olisivat tehneet sen jo monta kertaa. Markkinat on yksinkertaisesti liian pienet.

Vaikka ilmiö on epälooginen, ei sen selitys saa olla sellainen

Päätoimisia ufotutkijoita saataa jossakin päin maailmaa olla, mutta yleensä ufotutkimus sekä

- Risto K. Järvinen -

Suomessa että maailmalla toimii harrastajapohjalta. Ahonen painottaa, että ufoilmiöiden virallinen tutkiminen vaatisi melkoista ennakkoluulottomuutta. Tutkijat leimautuisivat. Myös rahoituksen järjestäminen olisi luultavasti vaikeaa. Ja kun kun ufotutkimus on polkenut paikoillaan viimeiset 20-30 vuotta poikimatta varteenotettavaa uutta tietoa, ei alalle tahdo tutkijoita nykypäivänä löytyä.

- Mutta väitteellä, ettei yksikään tiedemies ole kiinnostunut ufoilmiöistä, ei ole minkäänlaista todellisuuspohjaa. Amerikkalaiset tähtitieteilijät esimerkiksi ovat julkaissseet kirjan ”Ufo-raportteihin liittyvä fysikaalinen todistusaineisto”, jonka kirjoittajina on arvovaltainen, eri alojen tiedemiehistä koostunut tutkijaryhmä.

Kirja toteaa Ahosen mukaan loppupäätelmässään, että ”ufoilmiö on mielenkiintoinen ja sille näyttäisi löytyvän todellisuuspohjaa, mutta lisätutkimusta tarvitaan”.

Tutkittavaa aineistoa olisi paljon. Ahonen suosittelee tutkimaan ufoilmiötä vaikkapa kansanperinteen kannalta.

- Mikään yksittäinen selitys pysty kattamaan koko ilmiötä. Vaikka ilmiö on monitahoinen, mutkikas ja epälooginen, ei sen tieteellinen selitys saa olla sellainen. Tuntematonta ei saa selittää toisella tuntemattomalla - se ei johda mihinkään, Ahonen totesi. ■

Kommentteja yleisön joukosta

• Ei pitäisi puhua tunnistamattomista lentävistä esineistä, vaan tunnistamattomista liikkuvista kohteista. Terminologian sekavuuden takia emme tiedä pitäisikö ufohavaintojen tutkimiseksi paikalle kutsua fyysikko, psykologi, sosiologi, uskontotieteilijä vai peräti teologi.

• Väite, etteivät ufohavainnot olisi koskaan saaneet aikaan ufohavaintojen massareaktiota, on väärä. Esimerkiksi vuonna 1897 USA:n Kansasin ilmalaivahavainto, joka myönnettiin myöhemmin huijaukseksi, levisi ”ufo”havaintona ympäriinsä kuin flunssa, ja siihen viitataan joskus vielä edelleenkin.

• Usein ufouskovaiset vetoavat erääseen Maltan entiseen pääministeriin, joka uskoi ufoihin ja toi asian YK:ssa esille. YK:ssa sitouduttiin ufoista irti hyvin kohteliaasti kehottamalla ”valtoita seuraamaan asiaa”.

• Miksi Ursan paperin nimi on ”Valoilmiön esitutkimuslomake” kun vastaava ufotutkijoiden lomake kulkee otsikolla ”Oletko nähnyt ufon?”?

• Virhehavaintoja tapahtuu myös ammattilaisille. Erään yleisössä olleen skeptikon ilmavoimissa toiminut isä kertoi saaneensa 50-luvun loppupuolella tiedon, että Euroopasta oli karannut erittäin korkealla lentävä sikarin muotoinen sulkupallo. Isä lensi koneen lakikorkeuteen ja ilmoitti, ettei pääse ylemmäs. Hän kuitenkin kertoi näkevänsä kerrotun muotoisen kohteen, ihan selkeän sulkupallon yläpuolellaan. Asiasta kirjoitettiin lehdissä, mutta juttu lässähti viimeistään siinä vaiheessa, kun paikallinen astronomi ilmoitti, että ”jos katsotte tarkkaan tänä iltana, niin siellä se on pallo on edelleen - valitettavasti kyseessä on planeetta Venus.” Siis ilmavalvonta, kenttähenkilökunta ja lentäjät, jotka kaikki ovat tottuneet katsomaan taivaalle, olivat vakuuttuneet sikarinmuotoisen esineen olevan sulkupallo. Vahva ennakko-oletus kohteesta voi hämätä kokeineitakin havaintojen tekijöitä.

• Suositeltavaa luettavaa:
Kari A. Kuure, Juhani Kyröläinen, Göte Nyman, Jukka Piironen: Katoavatko ufot? (URSA 1993)

Astrologia palasi Sorbonneen

Professori Antti Kupiainen

Vuosi 1666 on merkittävä rajapyykki tieteen historiassa. Silloin nimittäin Colbertin toimesta astrologian opetus lakkautettiin Sorbonnessa. Tapausta seuranneen 335 vuotta kestäneen tauon jälkeen astrologia on nyt vihdoin palannut tähän kuuluun opinahjoon takaisin.
7.4. 2001 Sorbonnessa hyväksyttiin Elisabeth Teissierin väitöskirja "Astrologian epistemologinen asema postmoderneissa yhteiskunnissa kiehtovuus-hylkääminen ambivalenssin kautta tarkasteltuna".

Elisabeth Teissier on Ranskan kuuluisin astrologi, hän toimi mm. presidentti **Mitterrandin** astrologina. Hänen väitöskirjansa kuuluu sosiologian alaan. Se ei kuitenkaan pyri tarkastelemaan astrologiaa vain sosiaalisena ilmiönä, vaan ottaa avoimesti kantaa sen puolesta.

Väitöskirjan tyyli muistuttaa erehdyttävästi taannoista **Alan Sokalin** pila-artikkelia. Se on täynnä oppineisuutta osoittavia viittauksia kuuluisiin kirjoittajiin sekä relativistista "filosofiaa" (tiede on yksi tarina muiden joukossa) ja päätyy kaaoksen ja kvanttimekaniikan kautta ajatukseen siitä, kuinka tiede itse on avautumassa astrologiaan päin.

WC:ssä käynnin kuvaus

Sokalin pila näyttää vakavalta tekstiltä Teissierin teoksen rinnalla. Vai mitä tuumitte tästä WC:ssä käynnin kuvauksesta:

"Kuten **Musset** sanoi "ovi on joko auki tai kiinni", siispä menin WC:seen, mutta koska "jokainen totuus johtaa skandaaliin" **Yourcenarin** mukaan, ulostin, ja lopulta, käyttääkseni **Rimbaudin** lausumaa, jonka mukaan "todellinen elämä on muualla", vedin narusta".

(Kuten tästä saattaa havaita, teoksen pääaihe on tekijä itse.)

Tai: "Kvanttiteoria (**Heisenberg**, **M. Planck**, **D. Bohm**) ja kaaosteorian kompleksinen problematiikka, erityisesti kaoottisen vetovoiman käsite, johtavat moninaisten todennäköisyyksien konvergenssiin, joka - paradoksaalisesti - näyttää johtavan kaaoksen idean vastakohtaan yhtyen näin astrologian paradigmaan ja sen käsitykseen universaalista riippuvuudesta."

Kyseessä on sen verran paksua tekstiä, etteivät useimmat sosiologitkaan sitä sulata, ja tapaus on aiheuttanut melkoisen skandaalin Ranskassa. Neljä nobelistia (mm. **Cohen-Tannoudji** ja **de Gennes**) ovat protestoineet kulttuuriministerille (**Jack Lang**, joka myös 80-luvun lopulla konsultoi Mme Tessieriä) tapauksen johdosta ja arvovaltainen akateemikkokaarti kahlaa paraikaa Tessierin 900-sivuista opusta läpi voidakseen kumota sen väitteet (kerran hyväksyttyä väitöskirjaa ei voi hylätä). Ja astrologi hykertelee käsiään: pitkästä aikaa astrologia otetaan todella vakavasti...

Kuinka tällaista voi tapahtua?

On vaikea uskoa, että tällaista pääsee tapahtumaan, vaikka kuinka suhtautuisi skeptisesti pehmotieteisiin. Väitöskirjan ohjaaja **Michel Maffesoli** on pop-sosiologi, joka rakastaa postmodernia leikittelyä ja kaiken relativisointia. Hän tuskin uskoo Neptunuksen ja Pluton ja syövän ja aidsin välisiin korrelaatioihin kuten oppilaansa, mutta ei kenties myöskään pidä näiden planeettojen ja Auringon liikkeiden korrelaatioita kovin tärkeinä. Hän todennäköisesti ajattelee kuten monet hengenheimolaisensa, että tiede on vain vallankäytön tulosta: jos Colbert ei olisi aikoinaan kieltänyt astrologiaa, pitäisimme sitä tänä päivänä aivan legitiiminä tieteenä.

Astrologin ja ohjaajan toiveena on tietenkin ollut julkisuus, vaikkakin eri syistä. Edellinen lienee laskenut, että kun häly tapauksen ympäriltä vähitellen laantuu, jonnekin perustetaan astrologian oppituoli, tietenkin sosiologian laitokselle, ja teoriassa ilmiön sosiaalisten juurien tutkimista varten. Mutta kuka sitä opetusta käytännössä kuitenkaan kontrolloisi?

Ohjaaja puolestaan lienee ajatellut vahvistavansa imagoansa ennakkoluulottomana uudistajana, joka pyrkii tuomaan subjektiivisen koetun elämän kuvauksen pölyttyneen objektiivisuuteen pyrkivän tutkimuksen tilalle.

Tarinan opetus

Tarinalla saattaa kuitenkin olla toisenlainen loppu. Väitöskirjan nostattama kohu on ollut niin suuri, että voisi toivoa sen synnyttävän yhteiskuntatieteissä reaktion myös sen taustalla olevaa relativistista tieteenkäsitystä vastaan.

Tarinan opetus puolestaan on se, että yliopistojen kannattaa pitää kiinni tutkimuksensa ja opinnäytteidensä tasosta, vaikka julkisuudennälkä ja (meillä Suomessa) rahoittajan painostus houkuttelevatkin alentamaan rimaa. Pidemmän päälle yliopiston ainoa mahdollisuus säilyä on toimia objektiivisen, riippumattoman ja kriittisen tutkimuksen ja opetuksen keskuksena.

Huuhaan ja toisaalta maksullisen nippelitiedon tarjoajia tulee aina riittämään yllin kyllin, eikä sillä saralla kannata ryhtyä kilpailemaan. ■

Kirjoitus on julkaistu alunperin Arkhimedes-lehdessä 3/2001.
Kirjoittaja Antti Kupiainen toimii Helsingin yliopiston matematiikan professorina.

SOKALIN SANAHELINÄÄ

New Yorkin yliopiston kvanttifysiikan professori **Alan Sokal** tuli tunnetuksi vuonna 1996 järjestämästään tempauksesta, jossa hän testasi USA:n johtavan postmodernismin lehden, Social Textin tieteellistä tasoa.

Sokal laati postmodernistien kirjoitustyyliä matkivan parodisen artikkelin, jossa yhdisteltiin mielivaltaisesti kvanttifysiikan teorioita ja johtavien postmodernistien kirjoituksia. Sokalin artikkelilla oli mahtipontinen nimi: “Rajojen transgrenssio: kohti kvanttigravitaation transformaatiivista hermeneutiikkaa”. Kirjoituksen ‘ideana’ oli osoittaa postmodernististen tiedekriitikoiden näkemysten erinomaisuus kvanttigravitaatiota koskevan tutkimuksen valossa.

Kirjoitus otettiin lehden toimituksessa vakavasti, eikä kukaan artikkelin lukeneista toimittajista haistanut karkeaa pilaa, vaan Sokalin parodia julkaistiin lehden numerossa 46-47 (vol 14 Spring / Summer 1996) ilman kommentteja. Pilan tehokkuutta lisäsi se, että kyseessä oli kulttuuritutkijoiden ja eräiden luonnontieteilijöiden välisiä kiistoja koskeva ‘Science Wars’-teemanumero, jonka tarkoituksena oli nimenomaan häivyttää käsityksiä, että postmodernistien argumentaation taso on matala.

Sokal siteerasi akateemisen postmodernismin kärkinimiä, mutta vetosi myös puhtaisiin new age -tieteilijöihin. Hän kertoi postmodernistien tyylin jäljittelemisen olleen fyysikollekin helppoa: ei tarvitse rakentaa loogisia argumentteja, voi esittää pelkkiä väitteitä ilman evidenssiä, saa kehitellä sanaleikkejä sekä kaukaa haettuja väkinäisiä analogioita ja täydentää juttua runsailla alaviitteillä.

Sokal väitti, että vaikka hänen metodinsa oli satiirinen, oli tarkoitus kuitenkin vakava. “Mikäli kaikki on vain ‘diskurssia’ ja ‘tekstiä’, on reaalimaailmaa koskeva tieto tarpeetonta; jopa fysiikasta tulee vain kulttuuritutkimuksen haara”. Jos lisäksi kaikki on retoriikkaa ja kielipelejä, niin silloin sisäinen looginen johdonmukaisuus on myös tarpeetonta. Tällöin ohut teoreettinen ja sofistinen koukerrus kelpaa yhtä hyvin ja käsittämättömyydestä tulee hyve.”

Tapaus Sokal opetti **Juha Savolaisen** (Skeptikko 4/1996) mukaan ainakin seuraavaa: ”Skeptikoiksi itseään kutsuvien valistuksen perinteen puolustajienkin kannattaa miettiä onko ’rajatieto’ ainoa julkista kritiikkiä ansaitseva valetiedon traditio: 1700-luvun valistus kävi rohkeasti vanhan järjestyksen monien perusinstituutioiden kimppuun ja samanlaista uskallusta älyllisen rehellisyyden puolesta kaivattaisin kipeästi nykypäivänäkin, sillä hölynpöly ja taikausko käyvät yhä hyvin kaupaksi nykyaikaisenkin vallan lähteillä. Muussa tapauksessa meidän aikamme ei ole edes valistuksen aikaa - valistuneesta ajasta puhumattakaan.”





Presidentit sätkynukkeina

Ranskan presidentti Francois Mitterrandilla oli virkavuosinaan salainen neuvonantaja. Niin myös Yhdysvaltojen presidentti Ronald Reaganilla. Nämä neuvonantajat olivat ikävä kyllä astrologeja.

Viime keväänä Sorbonnen yliopistossa astrologiasta väitellyt **Elisabeth Teissier** (ks. edellinen aukeama) kirjoitti vuonna 1997 kirjan ”Sous Le Signe de Mitterrand”, jossa paljasti toimineensa Ranskan presidentti Francois Mitterrandin neuvonantajana seitsemän vuoden ajan. Teissier, Ranskan tunnetuin astrologi, kertoi tähtien ohjanneen Mitterrandia lähes hänen jokaisessa poliittisessa päätöksessään, myös Persianlahden sodan aikana.

Nancy Reagan taas on paljastanut muistelmissaan ”My Turn” (1989), että käytti astrologi **Joan Quickleyn** palveluksia myös seitsemän vuoden ajan halutessaan varmistaa, että hänen presidentti Ronald Reaganille laatimansa päiväohjelmat olivat mahdollisimman turvallisia.

Hussein ja Hitler

Ensimmäisen kerran, kun Francois Mitterrand kysyi Elisabeth Teissieriltä astrologisia neuvoja, kertoi tämä, että jokin merkittävä historiallinen tapahtuma näkisi päivänvalon marraskuussa 1989. Ja kuinka sattuikaan: juuri silloin kaatui Berliinin muuri.

Mitterrand vakuuttui Teissierin taidoista ja alkoi käyttää hänen palveluksiaan lähes kaikkien kohdalle osuvien tärkeiden asioiden yhteydessä. Kohta Teissier taas ennusti presidentille, että jotakin merkittävää on tapahtumassa, tällä kertaa kesän 1990 aikana. Ja: kyseisen vuoden elokuussa Irak valloitti Kuwaitin.

Mitterrand oli myyty. Hän pyysi Teissieriä laatimaan välittömästi **Saddam Husseinin** horoskooppisen kartan, jotta saisi tietää diktaattorin seuraavat liikkeet. Teissier ryhtyi puuhaan ja kertoi näkevänsä Husseinin vetävän joukkonsa takaisin. Astrologin mukaan tämä oli Husseinilta looginen, odotettavissa oleva liike, koska diktaattoriin näyttivät vaikuttavan samantyyppiset astrologiset voimat kuin aikanaan **Adolf Hitleriin**.

Rahastusta, seksiä?

Kun Mitterrandin voimat alkoivat eturauhassyövän takia ehtyä, kyseli hän Teissieriltä tietoja sairautensa kehittymisestä. Astrologi kertoo kirjassaan kieltäytyneensä kommentoimasta asiaa, vaikka oli varma, ettei Mitterrand tule näkemään vuotta 1997. Mitterrand kuoli tammikuussa 1996.

Risto K. Järvinen

Teissier julkaisi kirjansa Mitterrandin kuoleman jälkeen. Ymmärrettävästi hänen epäiltiin värittäneen kirjaansa haluamallaan tavalla. Astrologi kuitenkin puolustautui väittämällä lukuisten todistajien voivan kertoa hänen vierailuistaan Mitterrandin luona. Myöhemmin hän paljasti Mitterrandin luvalla äänitettyjä puhelinkeskusteluja asiansa todistaakseen.

Kirjassaan Teissier sanoo, ettei hänen tarkoituksenaan ole rahastaa edesmenneen asiakkaansa maineella ja asemalla. Mitterrand ei koskaan maksanut hänelle frangiakaan palveluksista.

Erään teorian mukaan Mitterrand sietikin Teissieriä vain, koska heillä oli keskenään seksuaalinen suhde.

Kerro se, mitä haluan kuulla

Myös Yhdysvaltojen presidentin Ronald Reaganin kerrotaan toimineen usean virassaolovuotensa ajan astrologian määrittelemien ”normien” mukaan.

Kuten tiedetään, Ronald Reagan ja hänen vaimonsa **Nancy** olivat elokuvatähtiä 50-luvun Hollywoodissa. He olivat myös läheisiä ystäviä silloisen julkkisastrologi **Carrol Righterin** kanssa. Myöhemmin he tutustuivat psyykikko **Jeane Dixoniin**, joka toimi Nancyn henkilökohtaisena neuvonantajana vuosikausia.

Politiikkaan myöhemmin ryhtyneestä Ronald Reaganista alkoi 1970-luvulla tuntua siltä, että hänellä olisi mahdollisuuksia tulla valituksi USA:n presidentiksi. Nancy-puolisolle asiasta kasvoi pakkomielle, ja miehensä onnistumisen taatakseen hän kääntyi huuhaa-tuttaviensa puoleen.

Dixonin kykyihin Nancy oli menettänyt uskonsa, koska tämä oli mennyt ennustamaan (ihan oikein), ettei Ronald tule valituksi presidentiksi vuonna 1976. Nancy halusi löytää yliluonnollisia metodeja käyttävän konsultin, joka kertoisi hänelle juuri sen, mitä hän haluaa kuulla. Hän tapasi **Joan Quickleyn**, joka myös kertoi, ettei vuosi 1976 tule olemaan Ronaldin vuosi. Niinpä Quickleykin vajosi unohduksen suohon - joksikin aikaa.



Elisabeth Teissier

Nollaan päättyvien vuosien kirous

Kului neljä vuotta. Käynnissä oli Reaganin toinen presidenttikampanja. Nyt Quickley otti yhteyttä Nancyyn varmana siitä, että tällä kertaa, vuonna 1980, Ronald tulisi menemään läpi. He keskustelivat Ronaldin astrologisesta kartasta ja Quickley kertoi siihen liittyvistä hyvistä päivistä, jolloin pitää toimia, ja huonoista päivistä, jolloin pitää vetää matalampaa profiilia. Joitakin Quickleyn ehdotuksia toteutettiinkin kampanjan aikana. Ja niin Reagan voitti **Jimmy Carterin** ja tuli valituksi presidentiksi.

Ensimmäiset kuukaudet Valkoisessa talossa kuluivat onnellisissa merkeissä, eikä Nancyllä ollut mitään tarvetta ottaa yhteyttä Quickleyiin. Kaikki muuttui maaliskuussa 1981, kun Ronald joutui aseellisen hyökkäyksen kohteeksi. Nancy meni sekaisin. Hän alkoi pelätä niin sanottua “nollaan päättyvien vuosien kirousta”.

Kyseessä oli presidentti **William Harrisonista** jo vuonna 1840 alkanut “kierre”, jonka seurauksena kaikki nollaan päättyvänä vuonna valitut USA:n presidentit ennen vuonna 1980 valittua Ronald Reagania olivat kuolleet virassa ollessaan.

Nancy oli varma, että hänen miehensä kuolee koska tahansa, eikä hän voi tehdä asialle mitään - paitsi hakea apua tähdistä. Niin Nancy soitti astrologi Quickleylle, joka kertoi, että olisi voinut helposti varoittaa presidenttiä etukäteen, että marraskuun 30. päivä tämä tulisi olemaan hengenvaarassa.

Varmat päivät?

Tämän jälkeen Quickley alkoi Nancyn välityksellä hallita Ronald Reaganin elämää.

Nancy oli yhteydessä luottoastrologiinsa pari kertaa kuukaudessa. Hän ei uskaltanut puhua keskuksen kautta, joten hän asennutti yksityisen puhelinlinjan Camp Davidiin pelkästään näitä keskusteluja varten.

Vaalikampanjan aikana Quickley oli antanut neuvojaan ilmaiseksi, mutta Reaganin tultua valituksi hän alkoi laskuttaa konsultaatiostaan noin 3000 dollaria kuussa. Tällä palkalla hän kertoi, kuten aiemminkin, mitkä ovat huonoja ja mitkä hyviä päiviä horoskoopin mukaan presidentille. Quickleyn aikataulut oli "parhaimmillaan" laadittu tuntien ja jopa minuuttien tarkkuudella.

Puhelinsessioittensa aikana Nancy kertoi astrologille miehensä tulevasta päiväohjelmasta, ja Quickley laski oikean ajoituksen lähes jokaiselle tulevalle tapahtumalle. Nancy välitti aikatauluvaatimukset eteenpäin Valkoiseen taloon vaatien, että niitä on noudatettava ehdottomasti. Useimmiten näin tapahtuikin.

Presidentti itse ei tiennyt pitkään aikaan, että hänen aikataulunsa määrää astrologi. Kun asia hänelle viimein paljastui, antoi hän Nancylle luvan jatkaa toimiaan, mikäli tämän olo siitä helpottuisi. Ronald painotti, että asian täytyy kuitenkin pysyä salassa, koska moinen toiminta antaisi paljastuessaan presidentistä melko oudon kuvan.

Uhrilammas

Valkoisen talon työntekijä **Michael Deaver** tiesi astrologista ja toteutti hänen välittämiään ohjeita samoin kuin henkilökuntapäällikkö **Donald Regan** myöhemmin. Reganilla oli vaikeuksia hyväksyä Nancyn toimintaa. Kun hän ilmaisi asiasta mielipiteensä, sai hän potkut. Tämän jälkeen hän kirjoitti muistelmansa "For the Record" (1988), jossa mainitsi myös Reaganien omituisista "turvajärjestelyistä".



Nancy Reagan

Aluksi Nancy myönsi kaiken. Myöhemmin hän yritti kirjassaan "Nancy's confessions - In My Turn" vähätellä astrologin osuutta tapahtumissa. Hän väitti, ettei koskaan täysin uskonut Joanin astrologisten neuvojen suojaavan Ronnieta, mutta astrologin puoleen käännyttyään ei kukaan enää koskaan uhannut presidenttiä. Nancy ei uskonut, että asia välttämättä johtui astrologin neuvojen noudattamisesta, mutta ei myöskään siihen, ettei neuvoilla olisi ollut mitään merkitystä. Astrologiasta ei ainakaan ollut presidentille mitään haittaa.

Quickley vastasi omalla kirjallaan "What Does Joan Say? My Seven Years As White House Astrologer to Nancy and Ronald Reagan" (1990), jossa hän kertoi Nancyn jättäneen kertomatta astrologian käytöstä niin paljon asioita, että niistä saisi koottua kokonaisen kirjan.

Kirjoja ilmestyi - kirjakauppiaiden kannalta hyvä asia - mutta pelottavalta tuntuu ajatus, että maailman johtavien valtioiden päämiehet voivat olla sätkynukkeja, joita ohjailee joku täysin tuntematon, vaaleilla valitsematon henkilö. ■

Mikä ihmeen "nolla-vuoden kirous"?

Nancy Reaganin pelkäämä Valkoista taloa koskeva "nolla-vuoden kirous" alkoi toteutua vuonna 1840. Legendan mukaan kirouksen langetti Tippecanoen taistelun (1811) katkeroittama intiaanipäällikkö **Tecumseh**. Hän ennusti, että intiaaneja vastaan taistelleesta kenraali **William Henry Harrisonista** tulee myöhemmin "iso päällikkö", mutta että hän kuolee päällikkönä ollessaan. Vielä suuremman legendan mukaan Tecumseh kertoi myös, että tulevaisuudessa, kahdenkymmenen vuoden välein, jokainen Amerikan iso päällikkö tulee kuolemaan päällikkönä ollessaan. Ja aina, kun iso päällikkö näin kuolee, tulevat kaikki muistamaan intiaanien kohtalon.

Ja kuinka kävikään?

William Henry Harrison valittiin USA:n 9. presidentiksi vuonna **1840**. Hän piti ennätyspitkän (105 minuuttia) virkaanasettajaispuheen kylmässä säässä ilman hattua, vilustui ja kuoli kuukauden kuluttua huhtikuussa 1841 keuhkokuumeeseen.

Abraham Lincoln valittiin USA:n 16. presidentiksi kaksikymmentä vuotta myöhemmin **1860** ja uudelleen 1864. Näyttelijä **John Wilkes Booth** murhasi hänet pitkäperjantaina huhtikuussa 1865 Washingtonissa Ford-teatterissa. Aika ajoin Lincolnin haamun on raportoitu edelleen kummittelevan teatterissa.

James Abram Garfield valittiin USA:n 20. presidentiksi **1880**. Mielipuoleksi epäilty **Charles Julius Guiteau** ampui häntä Washingtonin rautatieasemalla seuraavan vuoden heinäkuussa ja Garfield kuoli tulehdukseen ja verenmyrkytykseen kolmisen kuukautta myöhemmin. Mainittakoon, että puhelimen keksijä **Alexander Graham Bell** yritti suunnittelemallaan sähköisellä laitteella löytää luotia Garfieldistä - turhaan.

William McKinley valittiin USA:n 25. presidentiksi **1896** ja uudelleen 1900. Anarkisti **Leon Czolgosz** ampui häntä eräässä näyttelyssä Buffalossa syyskuussa 1901. McKinley kuoli vammoihinsa noin viikkoa myöhemmin.

Warren Gamaliel Harding valittiin USA:n 29. presidentiksi **1920**. Skandaalinkäryinen, korruptoitunut presidentti kuoli sydänkohtaukseen kaksi ja puoli vuotta virkaanastumisensa jälkeen San Franciscossa elokuussa 1923.

Franklin Delano Roosevelt valittiin USA:n 32. presidentiksi 1932 ja uudelleen vuosina 1936, **1940** ja 1944. Roosevelt kuoli aivoverenvuotoon Warm Springsissa Georgiassa huhtikuussa 1945, alle neljä kuukautta sen jälkeen, kun oli aloittanut neljännen kautensa.

John Fitzgerald Kennedy valittiin USA:n 35. presidentiksi **1960**. Hänet ammuttiin autoonsa Dallasissa marraskuussa 1963.

Ronald Wilson Reagan valittiin USA:n 40. presidentiksi **1980**. Maaliskuussa 1981 **John F. Hinckley** ampui ja haavoitti Reagania. Nopeasti suoritetut lääketieteelliset toimenpiteet pelastivat Reaganin hengen ja hän jatkoi presidenttinä myös toisen kauden tammikuuhun 1989 asti.

Legendan mukaan Reaganin selviytyminen merkitsee sitä, että 1840 alkanut kirous, jonka mukaan kaikki nolla-numeroon päättyvinä vuosina valitut USA:n presidentit kuolevat virkakaudellaan, on voitettu. Kiitos Nancyn ja astrologian? Vielä suuremman legendan mukaan kirouksen toimivuudesta edelleen todistaa se, että Reagania kuitenkin ammuttiin.

George Walker Bush valittiin USA:n 43. presidentiksi **2000**. Hänen presidenttikautensa tai -kausiensa aikana meille viimeistään selvinnee, onko kirous voitettu vai ei.

Virassa ollessaan USA:n 43. presidentistä on kuollut kahdeksan. Heistä ainoastaan yksi ei kuulu edelliseen listaan: **Zachary Taylor**, joka valittiin USA:n 12. presidentiksi 1848. Hän kuoli heinäkuussa 1850 joko ruokamyrkytykseen tai koleraan. ■

Huuhaa-palkinto Aamulehden liitteelle

Skepksiksen Huuha-palkinto 2001 myönnettiin Allakka-liitteelle, jota julkaistaan osana Tampereella ilmestyvää sanomalehti Aamulehteä. Palkinto myönnettiin kritiikittömien uskomuslääkintää käsittelevien artikkelien johdosta.

Allakka on tarjonnut koti- ja lemmikkieläinten hoitajille pseudotieteellistä hölynpölyä eläinten terveydestä ja sairaudesta mm. artikkelisarjan "Hoidetaan lemmikkiä" muodossa. Samankaltaista muodikasta hömppää voi valitettavasti lukea monesta lehdestä. Allakka kuitenkin eroaa monista muista kritiikittömistä palstoista saarnaavalla varmuudella, jolla se onnistuu välttämään terveen kritiikin alkeetkin. "Hoidetaan lemmikkiä" -sarjassa lukijan eteen vyörytetään jatkuva virta ihmisillä käytettyjä huuhaa-hoitoja: refleksologiaa, akupainantaa, rohdoskasveja, luontaishoitoja, kukkauutteita, aromaterapiaa ja homeopatiaa. Yhtäkään näistä hoitotavoista ei ole ihmisellä osoitettu tehokkaaksi, eikä niiden siirtämiselle eläinten käsittelyyn ole esitetty mitään asiallisia perusteluja.



Palkinnot jakoi Skepsiksen puheenjohtaja Jukka Häkkinen. Tai itse asiassa *palkinnon*, sillä huuhaakunniakirjaa eivät tänäkään vuonna saapuneet sen ansainneet henkilöt noutamaan.

Eläinten uskomushoito on Skepsiksen mukaan rinnastettavissa lasten puoskarointiin. On jossain määrin aikuisen henkilön oma asia, jos hän haaskaa rahansa uskomushoitoon. Lapsilla sen enempää kuin eläimilläkään ei ole mahdollisuutta tehdä tietoista päätöstä asettaa oma terveytensä riskin alaiseksi. Eläinsuojelulaki vaatii, että sairasta eläintä hoidetaan tehokkaalla tavalla. Allakka-liitteen mainostamat uskomuslääkitykset eivät ole tällaisia tapoja.

Vaikka Allakan haastattelemat uskomuslääkintää käyttävät eläinlääkärit painottavat, että uskomuslääkitykset korkeintaan täydentävät lääketieteellisiä hoitoja, Allakka esittelee myös puoskareita, jotka eivät ujostele kehua tehneensä diagnooseja ja hoitaneensa eläimiä, luonnollisesti suurenmoisin tuloksin. Jos nämä tarinat pitävät paikkansa, kyseessä olevat puoskarit ovat syyllistynyt lain rikkomukseen. Eläimen taudin ja hoidon määritys on aina eläinlääkärin tehtävä. Allakan uskomus- lääkintään liittyvät artikkelit sisältävät myös häikäilemätöntä tekstimainontaa, jolla pahaa aavistamattomia lukijoita houkutellaan ostamaan milloin minkin uskomuslääkitsijän palveluita.

Skepsiksen mielestä laajan alueen valtalehdeltä voi odottaa vastuullisuutta julkaisemiensa artikkelien sisällön suhteen, erityisesti kun käsitellään niinkin keskeistä asiaa kuin terveyttä. Skepsis ei halua estää uskomuslääkinnästä kirjoittamista, mutta toivoo tiedotusvälineiltä tasapuolista lähestymistapaa ja uskomuslääkintään kohdistetun tieteellisen kritiikin huomioimista mm. kyseisiin aloihin liittyviä lääketieteen asiantuntijoita

Sokrates-palkinto Luku-Suomi -hankkeelle

Skepsiksen Sokrates-palkinto 2001 myönnettiin koululaisten luku- ja kirjoitustaidon edistämiseen pyrkivästä toiminnasta.

Luku-Suomi on Opetushallituksen kärkihanke, jonka tavoitteena on peruskoululaisten luku- ja kirjoitustaidon parantaminen ja kirjallisuuden tuntemuksen lisääminen. Yhteistyössä Opetushallituksen kanssa hankkeessa toimivat Äidinkielen opettajain liitto, Luokanopettajain liitto ja Lukukeskus.

Luku-Suomen perustana on se, että tietoyhteiskunnassa tarvitaan entistä parempaa ja monipuolisempaa luku- ja kirjoitustaitoa. Tutkimukset osoittavat, että lukeminen vapaa-aikana on vähentynyt 1990-luvulla. Samanaikaisesti koululaisten huomiosta kilpailee yhä suurempi määrä eri tiedotusvälineistä tulvivaa tietoa. Kun tietoa on liikaa tarjolla ja se on usein sekoitettu viihteelliseen ja tunteisiin vetoavaan materiaaliin, on kriittinen ja päättelevä lukutaito koululaisen ja myöhemmin aikuisen kansalaisen tärkein työväline.

Skepsiksen keskeisenä tavoitteena on edistää kriittistä ajattelua ja kiinnittää tässä yhteydessä huomiota tiedotusvälineissä yhä lisääntyvään epätieteellisen materiaalin sekoittumiseen tieteellisesti tutkittuihin tosiseikkoihin. Erityisesti koululaiset tarvitsevat apuvälineitä tämän tietotulvan hallitsemisessa, ja siksi he ovat tärkeä ryhmä Skepsiksen tavoitteiden kannalta.

Niinpä Skepsis halusikin palkita Luku-Suomi -hankkeen, joka pyrkii edistämään nuorten taitoja arvioida kriittisesti vastaanottamaansa tietoa. ■



Sokrates-kunniataulun vastaanotti opetusneuvos Pirjo Sinko opetushallituksesta. Myös ylioppilastutkintolautakunnan jäsenenä toimiva Sinko kertoi suomalaisten olevan hyviä lukijoita, mutta parempiakin he voisivat olla. Esimerkiksi ironia ja satiiri ymmärretään Singon mukaan melko usein väärin.

---

kuulemalla. Muussa tapauksessa artikkeli, jonka laatijalta puuttuu tietämys lääketieteen perusteista, mutta jossa silti annetaan neuvoja eläinten sairauksien hoidosta, voi aiheettoman rahanmenon lisäksi välillisesti saattaa eläinten terveyden vaaraan. ■

Hiililläkävelykuvan sai julkaista

Keskisuomalaisen 14.2.2001 julkaisemassa jutussa kerrottiin lastensuojeluviranomaisten aikomuksista puuttua alaikäisten lasten tulikävelyyn. Tulikävelyjä oli järjestänyt paikallinen henkisen kasvun keskus. Jutun otsikkona oli ”Viitasaari aikoo puuttua kiisteltyyn alaikäisten lasten tulikävelyyn / Viitasaaren lastensuojeluviranomaiset pitävät hoitometodia jopa hengenvaarallisena”.

Jutussa viitattiin Ilta-Sanomissa olleeseen ylilääkärin haastattelulausumaan, jonka mukaan tulikävely on ”vaarallista lasten pahoinpitelyä”. Jutun valokuvassa esiintyi nainen, joka kuvassa kävelee hiilillä. Hänen takanaan on lapsi - tulikävelijän 5-vuotias tytär.

Kuvassa esiintynyt nainen kanteli kuvan julkaisemisesta Julkisen sanan neuvostoon. Kantelijan mielestä hänet oli esitetty valokuvassa vihjailevasti siten, että se saa lukijassa aikaan paheksuntaa häntä kohtaan kyseenalaistaen hänen toimintansa pienen lapsen äitinä. Tulikävelyn olemuksen kuvaaminen ei kantelun mukaan olisi edellyttänyt valokuvan julkaisemista tunnistettavassa muodossa.

Kuva oli tilaisuuden järjestäjien julkaistavaksi tarjoama

Keskisuomalaisen vastaava päätoimittaja **Erkki Laatikainen** toteaa vastauksessaan Julkisen sanan neuvostolle, että kantelija ei ole kiistänyt mitään jutussa esitettyä eikä osoittanut siitä virheitä. Hän sai lausua asiassa mielipiteensä itse laatimassaan kirjoituksessa, joka julkaistiin 22.3. heti sen saavuttua toimitukseen.

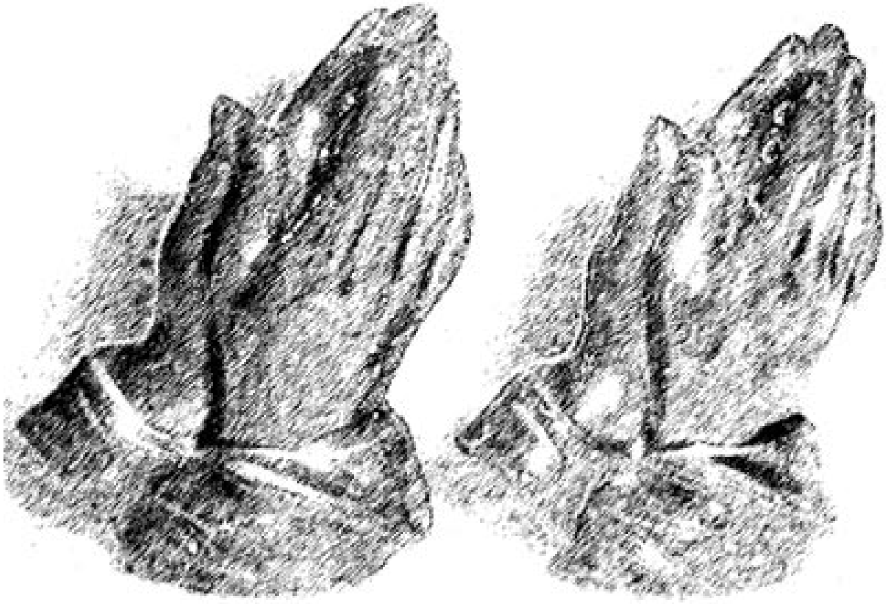
Kuva, jota kantelussa paheksutaan, on tilaisuuden järjestäjän julkaistavaksi tarjoama ja se on otettu kantelijan tieten hiililläkävelytilaisuudessa. Siinä on nähtävissä aikuinen henkilö, jonka takaa voi tarkkaan tutkimalla nähdä jotain, mutta sitä, että kyseessä olisi lapsi, kuvasta ei voi nähdä. Näkemys siitä, että ”kantelija on esitetty valokuvassa vihjailevasti siten, että se saa lukijassa aikaan paheksuntaa häntä kohtaan kyseenalaistaen hänen toimintansa pienen lapsen äitinä” on Laatikaisen mukaan tulkinta, joka ei sisälly millään tavoin julkaistuun aineistoon. Lehti ei ole väittänyt asiassa yhtään mitään.

Ei leimaamistarkoitusta

Julkisen sanan neuvosto toteaa ratkaisussaan, että henkilöstä otetun valokuvan voi julkaista ilman, että kuvassa näkyvältä henkilöltä on pyydetty siihen lupaa. Henkilökuvien julkaisemisessa on kuitenkin noudatettava huolellisuutta. Kuvaa ei pidä julkaista yhteydessä, joka johtaa katsojaa harhaan. Kuvaa ei myöskään pidä käyttää asianomaista loukkaavasti.

Nyt kantelijan valokuva julkaistiin yhteydessä, jossa kerrottiin lastensuojeluviranomaisten aikomuksista puuttua alaikäisten lasten tulikävelyyn. Valokuvaa, jossa kantelija kävelee hiilillä, käytettiin kuvituksena jutussa kerrotulle ongelmalle. Kantelijan takana näkyvä hahmo ei ole kuvasta tunnistettavissa, ei edes yksilöitävissä lapseksi.

Aihe juttuun oli syntynyt siitä, että viranomaiset olivat ryhtyneet tutkimaan lasten tulikävelyä. Lehti oli saanut kuvan hiililläkävelytilaisuuden järjestäneeltä henkisen kasvun keskukselta. Kyse oli siis keskuksen tiedotusvälineille tarjoamasta markkinointikuvasta. Neuvoston mielestä lehdellä oli oikeus julkaista keskukselta itseltään saama valokuva kuvituskuvana jutussa, joka itsessään oli asiallinen ja hyvin tehty. Lehti oli pyrkinyt toimimaan oikein, eikä se ollut julkaissut kuvaa leimaamistarkoituksessa. Lisäksi se julkaisi kantelijan vastineen hyvän journalistisen tavan mukaisella tavalla. Näillä perusteilla neuvosto katsoi, että Keskisuomalainen ei rikkonut hyvää journalistista tapaa. ■



Rukouksen teho

Kriittinen tarkastelu

R.C. Byrdin "uraauurtava" rukoustutkimus ja W.S. Harrisin ryhmineen tekemä samankaltainen jatkotutkimus väittävät esirukouksilla olevan terapeuttisesti myönteisiä vaikutuksia. Tutkimukset ovat harhaanjohtavia. Toinen on väärin suunniteltu ja toinen väärin tulkittu - ja ne ovat ristiriidassa keskenään.

Monet vaihtoehtohoitojen kannattajat uskovat lujasti rukoilun terapeuttiseen voimaan. Rukouksen oletetulle hyödylle on helppo kuvitella luonnollinen selitys: psykologinen etu, joka tulee uskosta siihen, että yliluonnollinen voima on sairaan apuna. Mutta entä jos sairas ei tiedä, että hänen puolestaan rukoillaan? Esirukoukset voivat ainoastaan tehota yliluonnollisen välittäjän kautta.

Francis Galton, biometrian ja nykyaikaisen tilastoanalyysin perustaja, pani tieteellisen arvovaltansa peliin esirukousten tehon tutkimiseksi. Muistelmissaan Galton (1872, 1883) väitti, että miten rukoilun sitten oletettiinkin toimivan "rukousten tehon tutkiminen on täysin asianmukainen ja hyväksyttävä tieteellisen tutkimuksen kohde", koska sitä voi tutkia tilastotieteellisesti, kuten hän itse myöhemmin tekikin.[1]

Uraauurtava tutkimus

Randolph C. Byrdin San Franciscon keskussairaalassa tekemä kuuluisa tutkimus totesi, että sydäntautiosaston potilaat saivat merkitseviä etuja esirukouksista (Byrd 1988). Artikkeli on saavuttanut erikoisaseman vaihtoehtoisia terapioita harrastavissa piireissä ja se on painettu uudelleen "uraauurtavana tutkimuksena" (Byrd 1997).

Olemme tarkastelleet Byrdin tutkimusta ja etsineet yliluonnollisen sijalle luonnollista selitystä samalla skeptisellä asenteella, joka rohkaisee meitä etsimään vikoja ikiliikkujan mallissa. Samoin ovat aiemmin tehneet **Posner** (1990), **Sloan** ja muut (1999) sekä **Witmer** ja **Zimmerman** (1991).

Olemme sitä mieltä, että Byrdin olennaisessa taulukossa 3 on vakava virhe, joka kyseenalaistaa taulukon arvon. Tämä taulukko kertoo sydäntautiyksikköön otettujen potilaitten lopullisen kohtalon. Yksikköön tullessaan potilaat jaettiin satunnaistetusti kahteen ryhmään: joko esirukousryhmään (192 potilasta) tai kontrolliryhmään (201 potilasta). Hoitotulos kirjattiin yhdellä kolmesta vaihtoehdosta: hyvä, välimuoto tai huono.[2] Byrdin havainto oli, että esirukousryhmälle tuli selvästi enemmän hyviä hoitotuloksia ja vähemmän huonoja hoitotuloksia kuin kontrolliryhmälle, ja ero oli merkitsevä tasolla $P < 0{,}01$ (Byrdin taulukko 3). Kokeen piti luonnollisesti olla kaksoissokko. Byrd kirjoittaa: ”Potilaat, henkilökunta ja yksikön lääkärit sekä minä olimme ’sokkoina’ koko kokeen ajan.”

Valitettavasti tämä ei ollut totta kriittisessä kohdassa. Byrdin taulukko 3:n olisi parhaimmillaan laatinut ”sokkojen” lääkärien ryhmä. Sen kuitenkin laati Byrd yksin. Näin tehtiin, koska aiempaa käsikirjoituksen versiota oli arvosteltu ja sitä kirjoitettaessa sokkokoodi oli jo murrettu. Näin ollen Byrd ei enää ollut sokko, kun hän määritteli vastauksen avainkysymykseen siitä, kumpi ryhmä suoriutui paremmin, rukous- vai kontrolliryhmä (Byrd, henkilökohtainen tiedonanto).

Koska taulukko oli ilmeisesti laadittu käyttäen tietokoneeseen tallennettuja, objektiivisin kriteerein määriteltyjä tietoja, eikä Byrd henkilökohtaisesti osallistunut niiden määrittelyyn, sokkouden puutteella ei välttämättä ollut vaikutusta. Vaikka sokkona tehty määrittely on tietysti paras tapa, avointa analyysia voidaan puolustaa, jos se on täysin tietokoneistettu. Kriteerit, jotka hän valitsi potilaiden hoitotuloksen arvioimiseksi, määritettiin kuitenkin vasta, kun tiedot oli kerätty, eikä Byrd enää ollut sokkona. Tämä on epäluotettava menettelytapa. Kriteerit olisi pitänyt valita ennen kokeen alkua.

Väite, että koe tehtiin sokkona, on väärä toisessakin suhteessa, kuten Witmer ja Zimmerman (1991) ovat aiemmin maininneet. Artikkelin lopussa Byrd kiittää Mrs. **Janet Greeneä** tämän osuudesta tutkimukseen selittämättä kuitenkaan, mikä tämä rooli oli. Myöhemmästä artikkelista (Byrd ja Sherrill 1995) huomaamme, että Janet Greene värvättiin ”koordinaattoriksemme... Janet siirsi kaikkien vapaaehtoisten potilaiden nimet tietokoneeseen, joka jakoi ne sattumanvaraisesti kahteen ryhmään. ... esirukoilijamme rukoilivat joka toisen potilaan puolesta – vain Janet tiesi keitä he olivat. ... Hän piti tarkkaa kirjaa molempiin ryhmiin kuuluvista potilaista.”

Näin itse tutkimuksen koordinaattori oli täysin tietoinen ryhmistä. Kun potilaat oli jaettu ryhmiin, Greenellä ei olisi saanut olla minkäänlaista yhteyttä sairaalaan.[3]

Jos Byrdin todisteet yliluonnollisista voimista olisivat totta, ne voitaisiin lukea viime vuosituhannen merkittävimpiin tieteellisiin saavutuksiin. Ollakseen luotettavia ne kuitenkin edellyttävät muun muassa (Posner 1990; Sloan ja muut 1999; Witmer ja Zimmerman 1991), että sokkokoetta olisi valvottu huomattavasti paremmin. Koska tämä luotettavuuden edellytys ei täyty, tutkimuksen laatu puhumattakaan sen ”uraauurtavasta” luonteesta on hyvin kyseenalainen.

Yritys toistaa tulokset

Myöhemmin loka-marrakuussa 1999 tehtiin toinen lukuisiin uutisiin päässyt rukouskoe, joka oli suunniteltu Byrdin tutkimusta mukaillen. Tämä tutkimus (**Harris** ja muut 1999) tarkasteli 990 potilasta sairaalan sydänvalvontayksikössä.[4] Tutkijat kirjasivat esirukouksen vaikutuksen potilaiden 34 haitalliseen tilaan (Harrisin taulukko 3).[5] Nämä olivat samankaltaisia kuin Byrdin listaamat 26 tilaa.

Tutkijoiden tapa esirukouksen tehon mittaamiseksi voidaan esittää seuraavasti. ”Koska rukouksessa pyydettiin nopeaa toipumista ilman komplikaatioita [IT:n ja JT:n kursivointi], oletettiin, ettei rukouksen vaikutus ilmenisi yhdelläkään erityisellä kliinisen hoitotuloksen osa-alueella (esimerkiksi antibioottien tarpeessa, keuhkokuumeen puhkeamisessa tai infarktin laajenemisena), vaan se näkyisi ainoastaan jonkinlaisena yleisvaikutuksena.”

Tarkastelkaamme siksi ensiksi toipumisen nopeutta. Rukousryhmän potilaat viipyivät osastolla 9 % lyhyemmän ajan, mutta $P = 0{,}28$.[6] Samat potilaat viipyivät sairaalassa 9 % pitemmän ajan, mutta $P = 0{,}41$. Täten kumpikin suuri P-arvo paljastaa, että tulokset ovat täysin nollahypoteesin kannalla,

Irwin Tessman ja Jack Tessman



eikä esirukouksella ole osoitettavissa minkäänlaista etua (eikä haittaa) toipumisen nopeudelle.

Seuraavaksi tarkastelemme tuloksia, jotka on saatu kahdella pisteitysmallilla. Ensimmäinen on Mid America Heart Instituten sydäntautiyksikön (MAHI-CCU) painotettu pisteitys[7], joka on tehty 34 haitalliselle tilalle. Tutkimuksessa tätä pisteitystä kutsutaan "primääriksi esimääritetyksi lopputilaksi". Sen mukaan esirukousryhmällä oli 11 prosentin etu P-arvolla 0,04.

Toinen pisteitysmalli nojaa lopullisiin hoitotuloksiin, joita sokkona toiminut paneeli arvosteli hyväksi, välimuotoiseksi tai huonoksi Byrdin kriteerien mukaisesti.[2] Vaikka Byrd löysi hyvien ja huonojen tuloksien välillä merkitsevän eron (P < 0,01) esirukousryhmän eduksi, Harris ja työtoverit eivät löytäneet merkitsevää eroa (P = 0,29). Sen lisäksi, etteivät nämä Harrisin ryhmän tulokset vahvistaneet Byrdin havaitsemia merkitseviä eroja, ne muodostavat toisen tulosten ryhmän (toipumisen nopeuden lisäksi), joka osoittaa, ettei esirukouksella ole merkitseviä vaikutuksia.

Harrisin ryhmä testasi esirukouksen tehoa kaikkiaan kolmella tavalla: toipumisen nopeudella, MAHI-CCU-pisteytyksellä ja lopputulosta arvioimalla. Vedoten yksinomaan MAHI-CCU-pisteiden hädin tuskin merkitsevään arvoon (P = 0,04) Harris ja hänen kumppaninsa päättelevät, että esirukouksesta on hyötyä.

Tämä päättely on täysin harhaanjohtava. Kun tehdään useita testejä, on väärin käyttää vain yhtä ja jättää huomiotta muut ja niiden suuret P-arvot, jotka osoittavat, ettei testattujen ryhmien välillä ole mitään merkitsevää eroa. Esimerkiksi jos nämä kolme testiä olisivat täysin riippumattomia toisistaan, todennäköisyys että ainakin yksi niistä tuottaisi P-arvon 0,04 sattumalta olisi $1\text{-}0{,}96^3$ ~ 0,12, joka on selvästi suurempi kuin tavallisesti todennäköisyyden enimmäisarvoksi hyväksytty 0,05. Vaikkeivät testit ole toisistaan riippumattomia, on selvää, että todennäköisyys saada niinkin matala P-arvo kuin 0,04 havainnoimalla vain yhtä, esirukouksen tehoa suosivaa testiä, voidaan helposti selittää puhtaaksi sattumaksi.[8]

Yhteenveto

Kun tarkastellaan Harrisin ryhmineen tekemiä kokeita kokonaisuudessaan, ne eivät osoita esirukouksella olevan minkäänlaista merkitsevää hyötyä. Lisäksi yksi kokeista on suoranaisessa ristiriidassa Byrdin alkuperäisen todisteiden kanssa, joilla tämä todisteli rukouksen tehoa (Byrdin taulukko 3) ja jotka olivat hänen "uraauurtavan" tutkimuksensa kulmakiviä. ■

Huomautuksia

1.Galtonin restrospektiivinen analyysi ei osoittanut hyötyä rukouksesta.

2.Hyvä ja huono hoitotulos määriteltiin seuraavasti. Lopputulos määriteltiin hyväksi jos vain yksi seuraavista tapahtui: "sydämen vasemman puoliskon katetrisointi; lievä epästabiili angina pectoris, joka kesti alle 6 tuntia; itsestään rajoittuva ventrikulaarinen takykardia infarktin ensimmäisen 72 tunnin aikana; supraventrikulaarinen takyarytmia; kompisoitumaton kolmannen asteen johtumishäiriö, joka vaati väliaikaisen tahdistimen asentamisen; lievä kongestiivinen sydämen vajaatoiminta ilman keuhkoödeemaa; ei komplikaatioita." Lopputulos määriteltiin huonoksi, jos seuraavia esiintyi: "kiireellinen sydänleikkaus; paluu sydänvalvontayksikköön epästabiiliin anginaan liittyvän sydäninfarktin jälkeen, alkuperäisen infarktin laajeneminen, äkillinen aivoverenkierto-

häiriö, sydänpysähdys, hengityskoneen pakollinen käyttö, vakava kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, johon liittyy keuhkoödeema ja pneumonia, sepsiksen tai vasemman kammion pettämisen aiheuttama hemodynaaminen sokki, kuolema."

3.Byrd olisi voinut parantaa tutkimussuunnitelmaa niin, ettei yksikään ihminen voinut tietää ennen koodin rikkomista, ketkä potilaista olivat koeryhmässä ja ketkä kontrolliryhmässä. Jos esirukoilijat tarvitsivat nimiä rukoustensa kohteille, he olisivat voineet käyttää salanimiä, joiden todellista henkilöllisyyttä yksikään ihminen ei tiennyt. Tästä ei olisi ollut mitään ongelmaa juutalais-kristilliselle Jumalalle, jolle rukoilijat rukouksensa osoittivat.

4.Sokkouden saavuttamiseksi eivät edes potilaat tienneet, että heitä käytettiin kokeessa. Vaatimusta koehenkilöiden tietoisesta hyväksynnästä ei täytetty, osittain koska kokeen ei katsottu aiheuttavan minkäänlaista vaaraa kummallekaan potilasryhmälle.

5.Näihin tiloihin kuuluu esimerkiksi anginalääkityksen, antibioottien, valtimopaineen mittaamisen, verensuonia laajentavan lääkityksen, rytmilääkkeiden, katetrisoinnin, diureettisen lääkityksen, pysyvän sydäntahdistimen asennuksen, invasiivisen sepelvaltimotoimenpiteen, intubaation ja ventilaation sekä sydänkirurgian tarve, sekä 21 muuta tilaa.

6.Me laskemme että $P = 0{,}36$. Muistutus: P osoittaa todennäköisyyttä, että tuloksen aiheuttaa ainoastaan sattuma. Tavallisesti katsotaan että $P < 0{,}05$ tarkoittaa sitä, ettei tulos ole tilastollisesti merkitsevä.

7.Esimerkki tutkijoiden pisteytyksestä: jos "potilaalle tuli epävakaa angina-tila (1 piste), häntä hoidettiin anginalääkkeillä (1 piste), hänen sydämeensä vietiin letku (1 piste), hänelle suoritettiin epäonnistunut invasiivinen suonensisäinen sepelvaltimon korjaustoimi (3 pistettä), hänelle tehtiin ohitusleikkaus (4 pistettä)", hänen painotettu MAHI-CCU tuloksensa olisi 10.

8.Harrisin ja työtovereiden velvollisuus on laskea kokonaistodennäköisyyttä kuvaavaa P-arvo.

Lähdeviitteet

Byrd, R.C. 1988. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. Southern Medical Journal 81:826-829.

Byrd, R.C. 1997. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. Alternative Therapies in Health and Medicine 3(6): 87-91, Marraskuu.

Byrd, R.C. ja J. Sherrill. 1995. The therapeutic effects of intercessory prayer. Journal of Christian Nursing 12(1): 21-23.

Galton, F. 1872. Statistical inquiries into the efficacy of prayer. Forthnightly Review 12 (uusi sarja): 125-135. Inquiries into Human Faculty and Its Development. New York: Macmillan and Co. 277-294.

Harris, W.S., M. Gowda, J.W. Kolb, C.P. Strychacz, J.L. Vacek, P.G. Jones, A. Forker, J.H. O'Kkeefe, ja B.D. McCallister. 1999. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. Archives of Internal Medicine 159: 2273-2278.

Posner, G.P. 1990 (kevät). God in the CCU? Free Inquiry 10(2): 44-45.

Sloan, R.P., E. Pagiella ja T. Powell. 1999. Religion, spirituality, and medicine. Lancet 353: 664-667.

Witmer, J. ja M. Zimmerman. 1991. Intercessory prayer as medical treatment? An inquiry. Skeptical Inquirer 15(2): 177-180.

Irwin Tessman on biologian professori (Purduen yliopisto, Indiana, USA) ja Jack Tessman on fysiikan emeritus-professori (Tuftsin yliopisto, Maryland, USA).

Artikkeli on julkaistu maalis-huhtikuussa 2000 Skeptical Inquirer -lehdessä. Sen on suomentanut Jouko Koppinen.



Unohdettuja tutkimusaiheita

Nyt kun muun muassa suihkuverhon ihoon liimautumisen syyt sekä päähän putoavien kookospähkinöiden seuraukset on onnistuttu tieteellisesti todistamaan, on tieteellä yhä vähemmän haasteita. Jotta kotimainen tiede pysyisi näiden kansainvälisten saavutusten rinnalla, on syytä yhä pontevammin kartoittaa unohdettuja tutkimusaiheita.

"Jos toimeen tartutaan", kuten tiedemaailmassa on tapana sanoa, "niin hyvin rahoitettu on puoliksi tilitetty." Opetusministeriö onkin jälleen avannut kartun kansan kädestä ja pyrkii näin kannustamaan Suomen Akatemiaa käynnistämään tutkimusprojektin glögimanteleiden ja tasapainohäiriöiden välisen yhteyden kartoittamiseksi.

Mantelilastujen, mantelirouheen ja kokonaisten manteleiden eroavaisuuksia on tarkoitus tarkan tutkimuksen jälkeen selvittää valistavassa vihkosessa. Vihkon käyttö varoittavana esimerkkinä ilman riittävää tieteellistä näyttöä ei sen sijaan ole tutkimuseettisesti perusteltua.

Unohdettuja, mutta yhteiskunnan kannalta keskeisiä tutkimusaiheita ovat myös miten päästä eroon puhelinmyyjistä katkaisematta silti puhelinlinjaa sekä mistä konsultit tulevat. Edelleen ratkaisematta on ilmaston vaikutus paranormaalien ilmiöiden esiintymiseen.

Jotain hahmoa ektoplasmasta kuitenkin suotuisissa sääoloissa muotoutuu. Onhan yleisesti tunnettua (TTT 2001, s. 666), että Britannian kosteassa, koleassa ja sumuisessa ilmastossa esiintyy kummituksia ja aaveita kutakuinkin saman verran kuin muualla maailmassa yhteensä. Osa esiintymistä on rekisteröity Buckinghamin palatsin ulkopuolella.

Laajalti tuntematon Spekulatiivisten Faktojen Tutkimuslaitos, Speffa on käynnistänyt ilmastovaikutuksista laajan tutkimushankkeen. Sen avulla on määrä selvittää esimerkiksi elokuun keskilämpötilojen muutosten aiheuttamat vaikutukset viljaympyröiden keskihalkaisijan vaihteluihin. Tutkimuksen nimenä on Kangistuuko ufomieskin kylmässä?

Edelleen polttavaa kiinnostusta herättää lämpötilan vaikutus henkiparannuksessa siirrettävän energian liikenopeuteen. Pääseekö kaukoparannus perille pakkasellakin, vai olisiko kylmällä kelillä tyydyttävä vain lähikontaktiin kuten kätten päälle panemiseen. Viimemainittua on fundamentaalisissa lähetyssaarnaajapiireissä laajalti paheksuttu.

Tutkimuskohteista haasteellisin on meille Suomalaisille niin rakas maasäteily. Vaihteleeko säteilyn voimakkuus eri vuodenaikoina? Miten roudan paksuus vaikuttaa säteilyyn? Entäpä lumikerros ja sen paksuus? Voiko maasäteilyä mitata talvella jään läpi ja löytyisikö sen avulla parhaat pilkkipaikat?

Ilmaston epäsuorempiin vaikutuksiin kuuluu kysymys siitä miten homeopatian keinoin voidaan parantaa paleltumia ja palovammoja. Onko syytä samanlainen parantaa samanlaisen –periaatteen mukaisesti syöttää jääpaloja paleltuneelle, vai olisiko ne ensin syytä liuottaa veteen? Ja voiko veden puutteessa käyttää kotioloissa esimerkiksi viskiä?

Kysymyksiä on loputtomasti ja tunnettu tosiasia (TTT 2001, s. 313) on, että parhaat kysymykset jäävät vaille vastausta. Niinpä kansallisen edun nimissä olisikin syytä vaatia eduskuntaan enemmän ihmisiä, jotka vaatisivat tutkimuslaitoksia vaatimaan itselleen lisää rahaa.

— — —

Tätä pakinaa laadittaessa on lähteenä käytetty pääkirjoittajien, kolumnistien ja muiden mielipideautomaattien laajasti suosimaa Tunnettujen Tosiasioiden Teosta, vuoden 2001 painoksena. Tätä yleensä mainitsematta jätettyä teosta julkaisee Spekulatiivisten Faktojen Tutkimuslaitos. Hanki sinäkin mielipiteillesi vankat perusteet Speffasta!

USA:n terrori-iskut ennustettiin - jälkikäteen

Vain muutama tunti ehti kulua terrori-iskuista Yhdysvalloissa, kun sähköpostit ympäri maailmaa alkoivat täyttyä tapahtuman ennustuksista ja muista asiaan liittyvistä omituisen epäilyttävistä mystisistä seikoista...

Kuten tiedämme, terroristien lentokoneiskut New Yorkin World Trade Centeriin ja Washingtonin Pentagoniin tapahtuivat 11.9. Amerikan maalla, jossa kuukausi ilmoitetaan ennen päivämäärää, tapahtuma sattui siis päivänä "9/11." Kyseinen "nine-one-one" taas on Yhdysvaltain yleinen hätänumero.

Eräässä viestissä huomattiin, että kaiken lisäksi 11.9. oli vuoden 245. päivä, josta voi helposti laskea: 911-245=666!

Ei voi olla sattumaa!

Ei voikaan, sillä 11.9.2001 oli itse asiassa vuoden 254. eikä 245. päivä.

"Hämmästyttävä" luku 11

Kun hyökkäyspäivän luvut 911 lasketaan yhteen, saadaan luku 11. Syyskuun 11. oli vuoden 254. päivä. 2+5+4=11! Syyskuun 11. päivän jälkeen vuotta oli jäljellä 111 päivää. Ja juuri syyskuun 11. vuonna 1941 aloitettiin Pentagonin rakennustyömaan kaivuutyöt!

Terroristilennolla numero 11 oli mukanaan 92 henkilöä (9+2=11!). Lennolla 77 henkilöitä oli oli 65 (6+5=11!). Huomatkaa, että WTC valmistui vuonna 1977. Ja se, että erään terroristilennon numero oli 93 - juuri samana vuonna räjähti WTC:ssä edellisen kerran pommi!

Ei voi olla sattumaa!

Entä se, että WTC:n tornit näyttivät pystyssä ollessaan juuri tuolta tapahtumaan liittyvältä maagiselta luvulta 11? Ja se, että ensimmäinen kone, joka osui torneihin, oli lento numero 11? New Yorkin osavaltio muuten oli Yhdysvaltojen 11. osavaltio. Ja seuraavissa sanoissa on kaikissa 11 kirjainta: "New York City", "Air Force One", "Afghanistan", "The Pentagon", "George W. Bush", "Colin Powell", "World War III" ja "Ramzi Yousef" (vuoden 1993 WTC-iskusta tuomion saanut)!

Ei voi olla sattumaa!

Ei voikaan. Samanlaista mystisyyttä löytyy vaikkapa polkupyörän mittasuhteita tutkimalla.

Nostradamus tietää taas

Ei kestänyt kauankaan, kun ranskalainen astrologi Nostradamus herätettiin henkiin. Jos mies kerran on ennustanut tarkasti sotia ja muita katastrofeja, niin eiköhän myös USA:n terrori-iskut? Kyllä. Sähköpostissa kerrottiin Nostradamuksen kirjoittaneen erittäin pelottavia ja ajankohtaisia uutisia jo vuonna 1654:

In the City of God
there will be a great thunder.
Two brothers torn apart by Chaos,
while the fortress endures,
the great leader will succumb.
The third big war will begin,
when the big city is burning.

Ei voi olla sattumaa!

Ei voikaan. Nostradamus kuoli jo vuonna 1566, joten hän tuskin kirjoitti kyseistä ennustusta, jota ei hänen kirjoituksistaan löydy, lähes 90 vuotta myöhemmin. Kyseessä oli selkeä pila tai huijaus, jonka jopa Nostradamus-asiantuntijat myönsivät. Pilaa oli myös seuraava Nostradamuksen ilmaisua matkiva viesti:

On the 11th day of the 9th month
two metal birds will crash
into two tall statues
in the new city
and the world will end soon after.

Joissakin ennustuksissa lainattiin Nostradamuksen ilmaisuja sieltä ja täältä saaden ne tuntumaan vakuuttavimmilta:

- Risto K. Järvinen -

In the year of the new century and nine months,
from the sky will come a great King of Terror...
The sky will burn at forty-five degrees.
Fire approaches the great new city...

Nostradamus todella mainitsee teksteissään liekeistä ja 45 asteesta. Ja New York sattuu sijaitsemaan 40 ja 45 asteen tienoilla.

Ei voi olla sattumaa!

Ei voikaan. New Yorkin tarkka sijanti on 40 pohjoista astetta, 42 minuuttia ja 51 sekuntia. Viittaus 45 asteeseen on vain keino yrittää keksiä ”löydölleen” vakuuttavuutta. Jos Nostradamus tiesi, mihin Osama Bin Ladenin joukot iskevät, miksei hän maininnut asteeksi 40:ää, joka on lähempänä New Yorkia kuin 45?

Uskomatonta koodikieltä

Tämän lehden kannessa on eräs sähköpostiviesti, joka kiersi maailmaa hyvällä menestyksellä: ”Toisen WTC:hen törmänneen koneen lennonnumero oli ’Q33 NY’. Avaa ’MS Word’, kirjoita lennonnumero, suurenna fonttikokoa, vaihda kirjaisintyypiksi ’Wingdings’. Eteesi avautuu uskomaton viesti, joka ei voi olla sattumaa!”

Avautuva viesti on hämmästyttävä:

✈▤▤☠✡

Ei voi olla sattumaa!

Ei voikaan. Yksikään Internetin hakuohjelma ei tunne ”kuuluisaa” lentoa numero ”Q33 NY”. WTC:hen törmänneet lennot olivat American Airlines Boeing 767 lento 11 ja United Airlines Boeing 767 lento 175 - kummatkin matkalla Bostonista (ei NY:sta) LA:han.

Joku vitsiniekka on vain tutkinut Wingdings-fontteja, löytänyt tarkoitukseensa sopivat kuviot ja keksinyt niiden mukaan lennonnumeron, jonka olemassaoloa ei kukaan viestiä levittävistä ihmisistä viitsi kuitenkaan tarkistaa

Tunnus ”Q33” kyllä löytyi Internetistä, mutta kyseessä on La Guardian lentokentältä Manhattanille tai Queensiin kulkevan bussin numero. Oliko terroristien siis alunperin tarkoitus iskeä WTC:n torneihin bussilla?



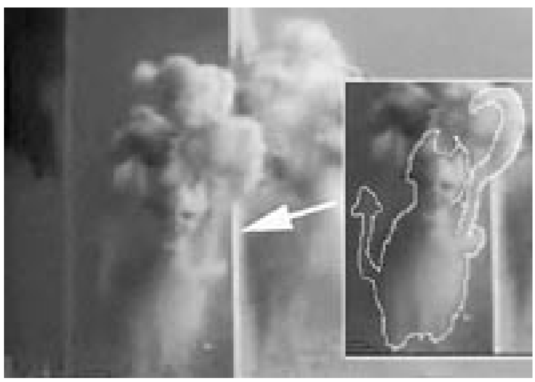
Piru savussa

Terrori-iskun jälkeisinä päivinä löytyi palavista WTC:n torneista otetuista valokuvista todella aidon näköisiä ”piruja”.

Ei voi olla sattumaa!

Kyllä voi. Taivaan pilvistäkin erottaa usein pirun tai Elviksen, ihan kumman tahtoo. Miksei sitten tuhansien ”savukuvien” joukosta?

Erittäin mauton oli sähköpostissa kulkenut ”aito” valokuva, joka mukamas oli kehitetty raunioista löytyneen kameran sisällä olleesta filmistä. Kuvassa poseeraa nainen WTC:n näköalatasanteella huomaamatta selkänsä takana olevaa lentokonetta, joka on tulossa suoraan häntä ja rakennusta päin... ■



Aika hyvä juttu

Kaupunkitarinat eivät kuole koskaan

Kuten USA:n terrori-iskut osoittivat, eivät kaupunkitarinat ole katoava luonnonvara. Ohessa pieni kertaus suomessakin tutuista tarinoista.

Opiskeluaikanani eräs opiskelijatoveri kertoi järkyttyneenä tarinaa, jonka oli kuullut Tallinnassa käyneiltä tuttaviltaan. Nuori poika oli Virossa matkalla ravintolan WC:hen eksynyt äidistään ja kadonnut. Äiti oli hätääntyneenä etsinyt lastaan tuloksetta. Poliisi ei kyennyt auttamaan, eikä sairaaloissa tiedetty mitään. Äiti joutui palaamaan Suomeen. Kun poika viikkojen kuluttua löytyi sivukujalta makaamasta, hänellä oli tuore leikkaushaava kyljessään ja toinen munuainen viety elinsiirtomafian tarpeisiin.

Tässä tapauksessa kertoja oli itsekin nuoren pojan äiti, mikä luonnollisesti lisäsi hänen ahdistuneisuuttaan. Hän oli jotakuinkin harmissaan ja epäluuloinen, kun toinen opiskelutoverini pyrki todistamaan jutun yleisesti liikkeellä olevaksi kaupunkitarinaksi. Hän vetosi siihen tosiseikkaan, että tarinan kertonut pariskunta oli juuri saapunut Virosta ja kuullut kertomuksen paikan päällä.

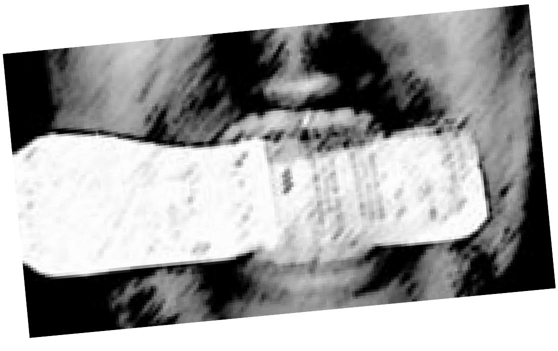
Itse koettua?

Joskus 80-luvun lopulla kuulin tapauksen, jonka kertoja ilmoittautui silminnäkijäksi. Punkkari istui metrossa ja söi vastapäätä istuvan vanhan naisen lipun. Nainen oli ilkkunut punkkaria koko matkan ja lipun syönti tapahtui kostoksi. Lipuntarkastajan saapuessa paikalle naisen selitykset ”tuo söi minun lippuni” aiheutti väsyneen hymähdyksen.

Merkittävintä tarinassa oli, että kertoja oli akateemisen loppututkinnon suorittanut ja yleisesti tolkun kirjoissa kulkeva mies. Tämän vuoksi useat kuulijat uskoivat hänen tosiaan nähneen tapauksen. Tietymätöntä on vieläkin, miksi hän ilmiselvästi kertoi ns. urbaanilegendan omana kokemuksenaan.

Kun aikaa on kulunut, olen kuullut molemmista tarinoista useita versioita uusien silminnäkijöiden kertomina tai luotettavilta tahoilta kuultuna ja eteenpäin siirrettyinä. Kertomistilanteet ovat tyypillisimmillään samankaltaisia. Joku on kuullut tuttavaltaan tarinan, jota pidetään totena. Yleensä vedotaan siihen, että kertoja tunnetaan luotettavana henkilönä, joka ei valehtele. Jos kertojaa aletaan jäljittämään, käy ilmi, että tämä on kuulutkin tarinan joltain muulta, eikä ole ihan varma yksityiskohdista. On myös yleistä, että joidenkin ihmisten tapana on kertoa tarinoita omina kokemuksinaan saadakseen niihin enemmän autenttisuuden tuntua, korostaakseen itseään tai vain siksi, että juttu on hyvä.

Punkkari söi naisen matkalipun.





Hämähakkipaise poskessa.

Molemmat edellä kerrotut tarinat löytyvät virallisina versioina kansanperinteentutkija **Leea Virtasen** kirjoista. Munuaistarina on tallennettu hieman muunneltuna teoksessa Apua! Maksa ryömii (1996) ja punkkarin matkalippuateria kirjassa Varastettu isoäiti (1993). Ne ovat siis jo kansanperinteeseen kuuluvia kertomuksia, nykytarinoita.

Alkuperää ei voi selvittää

Nykytarina, urbaanilegenda tai kaupunkitarina on yleisesti todeksi uskottu, mutta aikaa myöden paikkansa pitämättömäksi osoittautuva kertomus. Se on usein juoneltaan yksinkertainen ja sen teho ja elinvoima perustuu sen pelottavuuteen tai koomisuuteen. Ominaista on, että sitä on hankala erottaa muusta suullisesta perinteestä, ennen kuin se tulee yleisesti tunnetuksi.

Paljastuminen saattaa olla nolo isku juttuun luottaneelle kertojalle. Samalla jutun taruperäisen lähtökohdan ilmitulo voi helpottaa ahdistusta, joita jotkin karmaisevat tarinat saattavat kuulijoissaan aiheuttaa. Tällaisia ahdistavia, mutta jo paljastuneita tarinoita ovat mm. hämähäkkipaise poskessa, aivojen jäätyminen mopolla ajaessa ja tiskiaine, joka liuottaa käsistä nahan.

Miksi ihmiset sitten uskovat tarkasti ajatellen uskomattomilta tuntuviin kertomuksiin ja puolustavat niiden todenperäisyyttä? Monesti vedotaan siihen, että tarinoilla täytyy olla jokin todellisuuspohja ja yhtymäkohta todellisuuteen, koska muutoin juttu ei olisi lähtenyt leviämään.

Virtanen toteaa kuitenkin, että lukuisista yrityksistä huolimatta yhdenkään kertomuksen alkuperää ei ole kyetty selvittämään. Yleensä tarinat liittyvät johonkin aikakaudelle uuteen ilmiöön tai keksintöön, kuten mikroaaltouuniin tai solariumiin. Luultavasti jokainen on jo tähän mennessä kuullut tarinat mikroaaltouuniin räjähtävästä kissasta ja solariumissa sisäelimensä käräyttäneestä naisesta. Uusia asioita kohtaan tunnettu epäluulo ja suoranainen pelko ruokkivat mielikuvitusta ja näyttäisivät antavan aiheen urbaanin legendan kehittymiselle.

Eräs piirre kaupunkitarinoissa on niiden sidonnaisuus aikaan. Nykyään ei juuri kuule yliluonnollisia tarinoita noidista, tietäjistä, paholaisesta, haltijoista tai hevosvetoisista näkymättömistä ruumisvaunuista. Ainoa poikkeus tuntuu olevan spiritismi, joka aika ajoin saa suosiota koululaisten keskuudessa. Legendat keskittyvätkin yleensä ajankohtaisiin seikkoihin. Esimerkkinä tästä 1987 Helsingissä ensimmäisen kerran kirjattu tarina naisesta, joka yhden illan suhteen jälkeen kirjoittaa peiliin huulipunalla: Tervetuloa AIDS-klubiin. Tarinan synty ajoittuu juuri pahimpaan AIDS-hysterian aikaan.

Todisteita ei tarvita

Urbaanilegendoja voidaankin lähestyä eräänlaisina kollektiivifantasioina, ongelmanratkaisumuotoina, joilla on sosiaalinen merkitys. **Tamotsu Shibutani** on päätynyt arveluissaan siihen, että kaupunkitarinoissa voivat saada ilmaisunsa pelot, kielletyt, toiveet ja vihamieliset epäilykset, joita ei muutoin voida ilmaista. Tässä mielessä ne toimivat hieman samaan tapaan kuin huhut ja sopeuttavat yhteisöä muutokseen helpottamalla sellaisten asioiden käsittelyä, jotka muutoin tuntuisivat liian ahdistavilta.

Toisaalta kaupunkitarina voi toimia kuten vitsi. Vähän fiksumpi kertoja saattaa olla tietoinen kertomuksen perättömyydestä, mutta saa nautintonsa siirtämällä sitä eteenpäin herkkäuskoisimpien kustannuksella ja tarkkailemalla näiden kauhistuneita tai huvittuneita reaktioita. Ja jälleen: onhan kyseessä tarina, jolla voi loistaa ystäväpiirissä tai kapakan pöydässä.

Kaupunkitarinoiden leviämistä edesauttaa todennäköisesti myös suoranainen herkkäuskoisuus tai ihmisten halu uskoa johonkin, joka on heidän arkikokemuksensa ulkopuolella. Vähänkin epätavallinen, hyvin kerrottu asia tuntuu saavan ennen pitkää kannatusta, vaikka pitäviä perusteita ei ole osoitettavissa.

Voidaankin kysyä, miten monilla muilla elämänalueilla menee läpi ajatus- ja selitysmalleja, joiden ainoina perusteina on “musta tuntuu”, “kaveri kertoi ja se ei valehtele” ja “lehdessä luki niin” tai “näihin juttuihin on uskottu jo vuosisatoja”. **Jean-Noël Kapferer** onkin todennut, että emme usko tietoihin siksi, että ne olisivat tosia, vaan ne ovat tosia, koska uskomme niihin.

Bensaa liekkeihin

Helsingin Sanomien kaupunkisivuilla aloitettiin vuosi sitten palsta, jonne pääkaupunkiseudun ihmiset voivat lähettää kertomuksia merkillisistä ja kummallisista tapauksista, joita heille hiljattain on sattunut. Selvää on, ettei tarinoiden todenperäisyyttä voida tarkistaa, eikä se ole tarkoituskaan. Lieneekö motiivina kansanperinteen tallentaminen?

Joka tapauksessa palsta tarjoaa valtakunnallisen kanavan urbaanilegendojen levittämiselle. Esimerkkinä on **Kimmo Oksasen** ilmoittama tarina, jossa hän hukkaa ravintolassa kassinsa. Kassissa on arvokasta tavaraa, kuten Polaroid-kamera, Sonyn haastattelunauhuri, muutama kirja ym. Siellä on myös hiukopalaa, jonka hän on aikonut myöhemmin illalla syödä. Monien vaiheiden jälkeen kassin palauttaa aamuyöllä postinkantaja. Arvokkaat tavarat ovat tallella, mutta hiukopalan on syönyt joku nälkäinen.

Lieneekö totta? Kuka tietää, mutta aika hyvä juttu. ■

LÄHTEET:

Aamuyön hyvä ihminen. Helsingin Sanomat 8.1.01.

Kapferer, J-N. 1987. Rykten, världens äldsta nyhetsmedium. Eskilstuna.

Salonen, A. Nokkela opiskelija ja muita kaupunkitarinoita. Turun Ylioppilaslehti 24.11.00.

Shibutani, T. 1966. Improvised News. Indianapolis: New York.

Virtanen, L. 1993. Varastettu isoäiti. Vanhoja ja uusia kaupunkitarinoita. Hämeenlinna: Tammi.

Virtanen, L. 1996. Apua! Maksa ryömii. Juva: Tammi.

Kirjoittaja on psykiatrian sairaanhoitaja

Kaikki ei ole legendaa

Tuttavan serkku on matkalla Turusta Paraisille. Hurjan näköiset nuoret juoksevat kohti hänen autoaan. Kuuluu vain kolaus. Kotona autotallissa roikkuu auton perässä ketju, jossa on veriset sormet.

Edellinen kertomus löytyy **Leea Virtasen** kaupunkitarinakirjasta Varastettu isoäiti - vanhoja ja uusia kaupunkitarinoita. Virtasen mukaan tarinan motiivilla on maailmassa valtava levinneisyys. Se kohdistuu usein yhtä yhteiskunnallista alakulttuuria, raggareita vastan. Tarina on tallennettu Englannista 1961, Kanadasta samana vuonna, Saksasta 1971.

Epäilen vahvasti.

Ei kyseessä ole pelkkä tarina. Olen varma, että olen lukenut kyseisenlaisen tarinan joskus 1970-80-luvun vaihteessa Hymy-lehdestä - mutta valokuvilla varustettuna! Muistikuvani mukaan autoa ajoi suomalainen nainen Ruotsissa. Lehdessä oli jopa ”näyttävät” värikuvat autoon ketjun kanssa kiinni jääneistä ja irti repeytyneistä sormista.

”Käärmeitä pidetään lemmikkeinä, ja lemmikit voivat todellisuudessakin karkailla. Viemäristä ilmestyminen on sen sijaan vain kiehtova tarina-aihe, joka jälleen osoittaa, että mitä tahansa voi tapahtua missä tahansa”, Virtanen kirjoittaa.

Epäilen vahvasti.

Pelastusalan ammattilehdessä Pelastustiedossa (10/1993) kirjoittaa palomestari **Arto Latvala** Vantaan pelastuslaitoksen työtehtävästä, jossa pelastettiin lemmikkikäärmettä sen hävittyä kerrostalon vessanpöntöstä rakennuksen viemäriin.

Virtanen uskoo kaupunkitarinoiksi myös kertomuksia saamelaisista, romaaneista, turkkilaisista tai muista siirtolaisista, jotka eivät ole koskaan nähneet sähköhellaa, vaan heittävät halkoja sisään.

Epäilen vahvasti.

Edellä mainitussa Pelastustiedossa (3/81)

palopäällikkö **Lauri Uimonen** kertoo kotonaan puuhellaan tottuneesta vanhuksesta, joka teki tulen sähköhellan paistinuuniin Mallusjoen lepo- ja vanhainkodissa Orimattilassa.

Huumetarratkin ovat Virtasen mukaan kaupunkitarinaa. 90-luvulla pelättiin niin kutsuttua Blue Star -huumetta, joka oli tarkoitettu lapsille. Huume esiintyi paperille painettuina sinisinä tähtinä ja muina kuvioina (Superman, Disneyn hahmot, erilaiset klovnit), jotka sisälsivät LSD: tä. Tarroja oli tarkoitus kostuttaa syljellä, jolloin LSD imeytyy heti verenkiertoon. Mutta oikeasti huumetarroja ei ollutkaan.

Epäilen vahvasti.

Mitä ihmeen ”huume”tarroja ”Hyvät, pahat ja rumat“ -televisio-ohjelman juontajat **Simo Rantalainen** ja **Jari Sarasvuo** sitten eräässä lähetyksessään varoittavina esimerkkeinä poliisiviranomaisen kanssa esittivät? Ja miksi näitä olemattomia tarroja vilahteli myös nuorten elokuvassa ”Sairaan kaunis maailma”?

Kaupunkitarina on kuulema myös Helsingissä syksyllä liikkuva hiiviskelijä, joka tunkeutuu rivi- ja omakotitaloihin ja katselee nukkuvia nuoria tyttöjä.

Epäilen vahvasti.

Tuskin realistisia poliisiromaaneita kirjoittava **Marri Yrjänä Joensuu** ottaisi kyseistä henkilöä kirjansa ”Harjunpää ja rakkauden nälkä” päähahmoksi, jos henkilöllä ei olisi mitään todellisuusperää.

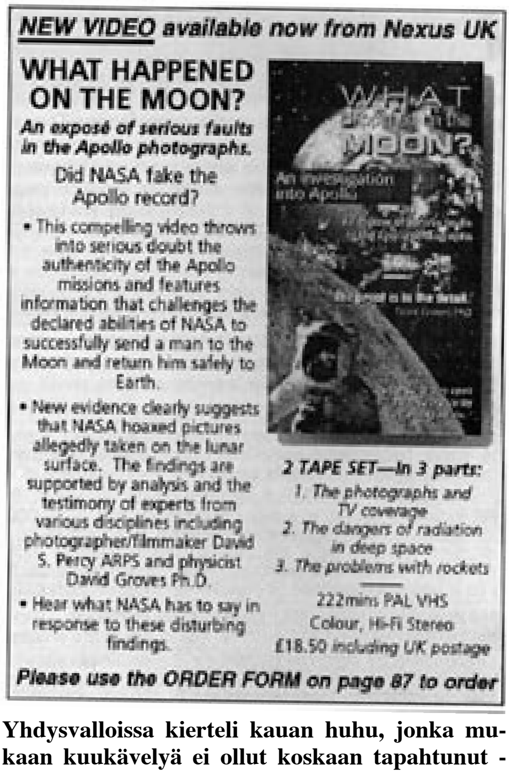
Eikä tarina lentokapteenista, joka tilasi lentoemännältä sisäisellä puhelimella kahvia ja ”pientä pimpsaa” ole sekään kaupunkitarina, vaan lähinnä hauska kertomus, vitsi. Jo **Mauri Sariola** kertoo muistaakseni kirjassaan ”Taivas yksin tietää”, kuinka kapteenin sanat kuuluivat vahingossa matkustamoon. Kun emäntä kiirehti punaisena kertomaan kapteenille tämän kömmähdyksestä, eräs matkustaja tarttui häntä hameenhelmasta ja virkkoi: Tyttö, kahvi unohtui.

Kaikkia kuulemiansa omituisuuksia ei siis kannata automaattisesti sijoittaa kaupunkitarinoiden karsinaan. Jokin tarina saattaa olla ihan totta. Edellä mainitsemistani esimerkeistä joku varmasti on kaupunkitarina, kun taas joku ei.

Usein tarinat myös lähtevät liikkeelle jostakin sattuneesta tositapahtumasta, joka alkaa sitten elää elämäänsä ja kehittyä omien lakiensa mukaisesti. Missä vaiheessa tarina muuttuu kaupunkitarinaksi? Kuka tietää...

Entä kuka kaupunkitarinoita laittaa liikkeelle? Mainostajat? Tämä on tullut mieleen muistellessani teinivuosia, jolloin istuimme sähkömuuntajan päällä ja poltimme poikien kanssa tupakkaa. Monen vuoden ajan avasimme aina Marlboro-rasian pohjan taitteet, sillä kaupungilla liikkui huhu, jonka mukaan henkilö, joka löytää sieltä kaksi samanväristä rastia, saa kartongin tupakkaa. Ei vieläkään ole samanvärisiä rasteja löytynyt.

Risto K. Järvinen



Yhdysvalloissa kierteli kauan huhu, jonka mukaan kuukävelyä ei ollut koskaan tapahtunut - koko tapahtuma oli filmattu studiossa Nevadan autiomaassa. Huhu elää vieläkin ja viime vuoden Australian ”Ultrassa” mainostettiin videokasettia, jossa kaikki lennon kuvauksiin liittyvät erikoisuudet tuotaisiin esiin. (Nexus 7/2000)

Paholaisen riivaama virke

Reverse speech -ilmiön skeptistä tarkastelua

Takaperin puhumista on väitetty kuninkaantieksi ihmisen alitajuntaan. Tällaisen puheen olemassaolosta ei kuitenkaan ole todisteita. Epätieteellisen käsitteen hyväksyminen voi saada pahoja aikaan.

Viime vuosian aikana **David Oates** -niminen tutkija on mainostanut keksineensä eriskummallisen ilmiön. Oates väittää, että kaikessa ihmisen puheessa piilee tahattomasti käänteisiä viestejä. Viestit voidaan tulkita tallentamalla puhe ja soittamalla se takaperin.

Oates on esitellyt tätä ilmiötä, käänteistä puhetta, lukuisissa kirjoissa (Oates 1991), lehdissä, radiossa ja jopa television maanlaajuisissa haastatteluohjelmissa. Hänen liikeyrityksensä Reverse Speech Enterprises yrittää hyötyä keksinnöstä.

Oatesin teorian perusta kerrotaan hänen kirjassaan ja yhtiön laajalla ja yksityiskohtaisella Internet-sivulla, mistä seuraavat ”selventävät” kappaleet on poimittu. Samansuuntaisia selityksiä löytyy myös Oatesin muista julkaisuista.

”Ihmisen puheella on kaksi erillistä vaikkakin yhdessä toimivaa tehtävää ja toimintatapaa. Avointa puhetta puhutaan suoraan ja sitä säätelee enimmäkseen tietoisuus. Piilevää puhetta puhutaan takaperin ja se on tietoisuuden kontrollin ulkopuolella. Käänteinen puhe tapahtuu samaan aikaan kuin suora puhe ja se koostuu puheen äänteistä käänteisessä järjestyksessä.

Nämä kaksi puhetapaa, suora ja käänteinen, ovat riippuvaisia toisistaan ja ne muodostavat olennaisen osan ihmisen kommunikaatiota.

Piilevä puhe kehittyy avointa puhetta aiemmin. Lapset puhuvat takaperin ennen kuin he puhuvat etuperin.

Käänteinen puhe on totuuden ääni, ja se täydentää suoraa puhetta. Vaikka molemmat puheet toimivat samanaikaisesti, ne muotoutuvat mielen eri osissa. Suora puhe tulee aivojen vasemmalta puolelta ja käänteinen puhe oikealta. ... Jos henkilö sanoo valheen suoraan, hänen täytyy sanoa totuus takaperin. Jokainen henkilön mielessä oleva ajatus saattaa ilmestyä käänteiseen puheeseen. ... Se voi paljastaa piileviä muistoja ja kokemuksia. ... Työnantajat voivat käyttää sitä alaisten, juristit todisteiden ja journalistit poliitikkojen puheiden tarkasteluun. ... Yksinkertaisesti sanottuna käänteisen puheen keksiminen tarkoittaa, ettei ihmisen mieli ole enää suljettu. Jokainen ajatus, jokainen tunne, jokainen tarkoitusperä kaikissa ihmisissä saattaa päätyä takaperin ihmisen puheeseen. Meidän on vaikea ymmärtää tämän ilmiön seurauksia, koska käänteinen puhe paljastaa Totuuden.”

Artikkelin viimeinen kappale pitää sisällään mahdollisuuden suuren vahingon aiheuttamiseen. Me - artikkelin kirjoittajat - väitämme, ettei käänteisen puheen ilmiöstä ole minkäänlaisia todisteita ja että käänteisen puheen käyttäminen oikeusistuinten valheenpaljastuksessa tai muilla Oatesin ehdottamilla tavoilla on täysin perusteetonta ja harhaanjohtavaa.

Missä ovat todisteet?

Taakka ilmiöiden todistamisesta on niiden harteilla, jotka väittävät ilmiöiden olevan olemassa. Tiedossamme ei ole yhtään empiiristä tutkimusta käänteisestä puheesta vertaisarvostellussa julkaisussa. Jos käänteinen puhe on totta, se on vähintäänkin huomionarvoinen tieteellinen keksintö. Minkäänlainen tieto ei kuitenkaan tue sen olemassaoloa tai Oatesin teorioita sen merkityksestä. Vaikka käänteisen puheen kotisivu kuvailee ”tutkimusraportteja”, ei ole mitään merkkejä siitä, että Oates olisi tehnyt minkäänlaisia tutkimuksia. Löysimme ainoastaan kaksi ulkopuolista julkai-

Tom Byrne
ja
Matthew Normand

sua käänteisestä puheesta.

Ensimmäinen, **Newbrookin** ja **Curtainin** analyysi (1998) on julkaistu Internetissä, ja se esitellään myöhemmin. Toinen on lyhyt arvostelu Oatesin edellä mainitusta kirjasta. Kriitikko **Susan Brombacher** päätteli, että Oatesin teoriat ovat hankalia näyttää toteen ja että hän lienee kiinnostuneempi rahan ansaitsemisesta kuin koulutuksesta. Olemme samaa mieltä molemmista seikoista.

Käänteisen puheen kotisivu luettelee kaupan olevia tuotteita ja palveluksia. Hinnat ovat kalliita. Käänteisen puheen olemassaolossa ei olisi hitustakaan järkeä. ”Takaperin” puhuttu kieli ei viesti kuulijalle mitään. Tätä on kokeiltu empiirisesti. Koehenkilöt, jotka kuulevat nauhoituksia soitettuna takaperin, eivät osaa kertoa, mitä he ovat kuulleet (**Vokey** ja **Reid** 1985). Kielellä kommunikoinnin kyky on ällistyttävän monimutkainen evoluution tulos. Jos käänteinen kieli olisi olemassa, sitä ei voisi ymmärtää, eikä siitä olisi hyötyä. Siksi sen synnyttämiseksi ei ole evoluutiomekanismia. Se olisi ”ihme”. Ja niin kuin on kaikkien ihmeiden laita – meillä ei ole siitä ensimmäistäkään todistetta.

Ääniä pääkopassa

Emme väitä, että käänteinen puhe on yksinkertainen huijaus. Todellisuudessa on mahdollista, että Oates ja hänen opetuslapsensa uskovat sen olemassaoloon. Jo 1930-luvulla valvotut tieteelliset tutkimukset osoittivat, että ihmisillä on taipumus ”kuulla” olemattomia ääniä.

Tällaisten ilmiöiden tutkimiseen käytettiin mm. puhekonetta, jota on kuvaillut amerikkalainen psykologi **B.F. Skinner** (1936, 1957). Kone koostui levystä (tai nauhasta), joka soitti vokaaliäänteitä sattumanvaraisesti niin, ettei ääni voinut tuottaa mitään systemaattista foneettista rakennetta. Nämä äänet oli sovitettu jotakuinkin tavallisen keskusteluäänen painotuksiin.



Sovituksia soitettiin koehenkilöille korvin tuskin kuultavalla volyymillä. Kuunneltuaan ääniä toistuvasti henkilöt ilmoittivat ”kuulleensa”, kuinka levy tai nauha ”sanoi” asioita. Lauseet tai lauseenkappaleet, joita ei todellisuudessa ollut olemassa, olivat kuulijalle tuttuja. Toisin sanoen, koehenkilöt projisoivat omia ajatuksiaan kuulemiinsa ääniin.

Oates soittaa usein käännettyjä puheenparsia, joissa kuulija voi erottaa näennäisesti ymmärrettäviä osia. Ei ole vaikeaa kuvitella kuulevansa selväkielisiä lauseenosia, kun ne ensin osoitetaan. Ne ovat kuitenkin kuin Skinnerin puhekoneen tuottamia sanomia – foneemit voivat kuulostaa mielekkäiltä, mutta ne ovat todellisuudessa äänisekamelskaa. Jos odottaa kuulevansa tietyn lauseen, todennäköisesti kuulee sen.

Arvostellessaan Oatesin teorioita Newbrook ja Curtain (1998) tekivät yksinkertaisen kokeen,

missä koehenkilöt eri olosuhteissa yrittivät tunnistaa käänteisen puheen pätkiä Oatesin nauhoilta. Tulos ei yllättänyt. Jos heille kerrottiin mitä kuunnella, he kuulivat sen paljon herkemmin kuin koehenkilöt, jotka eivät tienneet, mitä kuuntelivat. Tilanne on samanlainen kuin henkilöt yrittäisivät nähdä pilvimuodostelmissa jotain, minkä toiset ovat aiemmin niissä osoittaneet. Onneksi useimmat ihmiset tajuavat, että **Elviksen** näköinen pilvi ei ole ilmielävä Elvis. Takaperin soitetut foneemit sen sijaan voivat kuulostaa aidosti oikeilta lauseilta, eikä niitä pidetä yhtä herkästi sattumina.

Mahdollisia haittoja

Oatesin väitteillä on vaarallisia seurauksia. Hän ei yksinomaan totea, että käänteinen puhe on totta, vaan väittää lisäksi että se kertoo aina "totuuden". Vaikka jotkut ei-verbaaliset kommunikaatiomuodot (esimerkiksi ilmeet) voivat olla jonkin verran avuksi valheiden paljastuksessa, idioottivarmojen valheenpaljastuskonstien etsiminen on pikemminkin fantasiakirjailijoiden kuin lakimiesten heiniä. Kaikkia valheita ei mikään konsti paljasta. Oatesin valheelliset väitteet tekee vieläkin vakavimmiksi se, että hänen mukaansa käänteistä puhetta ymmärtää ainoastaan kuunteluun erityisesti harjoitettu ihminen, eli sellainen, joka maksaa hänelle suuria rahasummia kursseista, jotta kelpaa asiantuntijatodistajaksi oikeuteen ansaitakseen itse suuria rahasummia. Asiantuntijatodistajina he voivat analysoida takaperin soitettuja todistenauhoituksia ja kertoa oikeudelle, mitä todistaja todella sanoo. Tuomarilla ja valamiehistöllä ei ole mitään keinoa tarkastaa tätä informaatiota. Riski tehdä vahinkoa on suuri, koska "totuus" on väännetty kokoon sattumanvaraisten tavujen subjektiivisesta tutkinnasta.

Vaikka Oates sanoo, etteivät hän ja hänen henkeheimolaisensa ole terapeutteja, hän paljastaa, että yhden kurssin tarkoitus on "valmistaa opiskelijaa terapeutin toimeen" (www.reversespeech.cpm/courses.shtml). Miksi tahansa Oates ja kumppanit itseään sitten kutsuvatkaan, he harrastavat toimintaa, jota useimmat pitävät hoitoaloihin kuuluvana. On epäeettistä perustaa mitään hoitotyötä kyseenalaisiin teorioihin.

Keinotekoisia todistuksia rikoksista

Toivottavasti käänteisen puheen kupla puhkeaa, ennen kuin historia toistaa itseään. Vielä hiljattain uskottiin "avustettuun kommunikaatioon", toiseen keinotekoiseen viestintätapaan, jota käytettiin noitavainon kaltaisiin, täysin perusteettomiin tutkimuksiin. Avustetussa kommunikaatiossa "avustaja" opastaa puhekyvyttömän henkilön käsiä näppäimistön yllä. Näin syntyy kirjoitettu viesti.

On outoa, ettei monilla tästä metodista näennäisesti hyötyneillä puhetaidottomilla ollut motorisia vaikeuksia. Siksi oli epäselvää, miten avustaminen auttaisi heitä viestinnässä. Valvotut tutkimukset kerta toisensa jälkeen osoittivat, että todellisuudessa avustaja toi julki puhumiskyvyttömien viestit joko tahallaan tai tahattomasti. **Gorman** (1998) kirjoitti: "Kun avustaja ei nähnyt eikä kuullut esitettyjä kysymyksiä, autistiset koehenkilöt eivät voineet antaa oikeita vastauksia, ja paperille tuli, mitä avustaja näki."

"Avustettu kommunikaatio" ei ollut viatonta toimintaa, kaukana siitä. Se aiheutti valheellisia syytöksiä seksuaalisesta hyväksikäytöstä ja sitä kautta oikeudenkäyntejä, jotka vakavasti haittasivat syyttömien ihmisten elämää.

Käänteisestä puheesta aiheutuu selvästi samanlainen vaara kuin avustetusta kommunikaatiosta. Takaperoisia viestejä kuuntelemaan harjoitettu ihminen voisi väittää tahallaan tai tahattomasti, että viestissä piilee todiste rikoksesta. Tällaista keinotekoista todistusta ei usein vaivauduta osoittamaan vääräksi.

Avustetun kommunikaation vaarat on tunnistettu, eikä sitä enää pidetä hyväksyttävänä vammaishoidon alalla (Gorman 1998). Yhdysvaltojen psykologien liitto esitti 1994 julkilausuman, jonka mukaan avustettu kommunikaatio on kiistanalainen metodi, eikä tieteellinen tutkimus ole löytänyt sille tehoa. Sama pätee mielestämme käänteiseen puheeseen. Koska sen olemassaoloa ei ole todettu, sen potentiaaliset vaarat ovat huomattavasti selvemmät kuin sen hyödyt. Käänteistä puhetta



ei saa käyttää tärkeissä päätöksentekotilanteissa, ellei sitä ole todettu olevan olemassa.

Lisäksi...

Vaikka epäilemme vakavasti käänteisen puheen olemassaoloa, voimme olla väärässä. Kehotamme asiasta kiinnostuneita kaikin mokomin tutkimaan ilmiötä empiirisesti. Oates on sanonut, että hän haluaa käänteisen puheen tutkimista (**Lamorte** 1997).

Monet hänen tiedostamattomia ajatuksia ja vertauskuvia käsittelevistä väitteistään eivät ole tutkittavissa. Joitakin väitteitä olisi kuitenkin helppo tutkia. Koehenkilöt voisivat esimerkiksi kuunnella ääninäytteitä ja kertoa, mitä he kuulevat. Havaintojen yhtä pitäminen, osuus kerroista, jolloin eri koehenkilöt kuulivat saman asian, voitaisiin laskea. Näin voitaisiin minimoida yksilöllisen havainnoinnin virheitä (**Kazdin** 1982). Jos havainnot osuisivat usein yhteen, saataisiin ainakin varmuus siitä, että henkilöt kuulevat samoja asioita, vaikkei niitä heiltä edellytettäisikään.

Toinen yksinkertainen koe voisi tutkia väitteen, että käänteistä puhetta voidaan käyttää valheenpaljastukseen. Tutkijat voisivat järjestää niin, että avustajat valehtelevat nauhalla varmennettavissa olevia henkilökohtaisia seikkoja esimerkiksi iästään, pituudestaan tai painostaan. Jos käänteinen puhe pystyy luotettavasti löytämään totuuden, koehenkilöiden pitäisi pystyä erottamaan tosiasiat valheista sattumaa paremmin.

Nämä tutkimukset eivät maksaisi paljon. Jos Oates olisi todella kiinnostunut totuudesta, hän voisi investoida pari sataa taalaa (paljon vähemmän kuin yhden ihmisen ilmoittautumismaksu hänen kursseilleen) ja ostaa palvelun riippumattomalta tutkijalta.

"Vastoin kaikkea mitä tiedämme kielen kehityksestä"

Oatesin puheissa vilisee myös muita epäilyttäviä käänteiseen puheeseen liittyviä väitteitä. Niihin emme juutu, koska edes ilmiön olemassaolosta ei ole näytteitä. Pari huvittavinta kannattaa kuitenkin mainita, koska ne heijastavat Oatesin luotettavuutta.

Vaikkei hän käytä erityistä neurologista sanastoa, hän väittää, että aivojen kuorikerroksen vasen osa tuottaa normaalia ja oikea käänteistä puhetta. Hän ei esitä väitteelle todisteita. Vuosia sitten havaittiin, että normaalin ja takaperin soitettu puhe tunnistetaan erityisesti vasemmasta aivojen puoliskossa (Kimura 1968). Tästä huolimatta aivotoimintojen jako puoliskoihin ei ole erityisen selvää normaalissakaan puheessa. Jos ihmiset saavat nuoruudessaan vamman vasemmalle puolelle, he pystyvät usein kehittämään puhetta oikealla puoliskolla, ja joitakin kielivaikeuksia seuraa oikean puolen vammoistakin (**Springer** ja **Deutsch** 1993). Lisäksi oikea puolisko valvoo puheen tuottamista osalla vasenkätisistä ihmisistä.

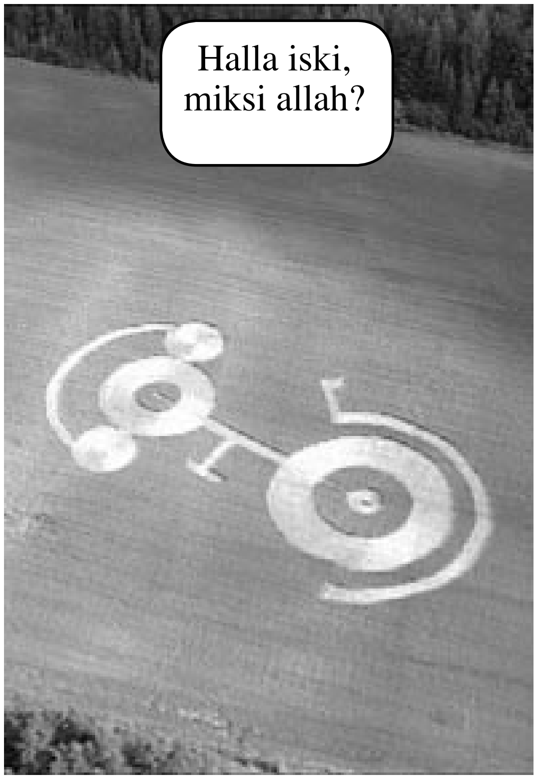
Oatesin neurotiedettä lähentelevät väitteet ovat vailla pohjaa. Tämä pätee myös Oatesin väitteeseen, että lapset oppivat käänteisen puheen ennen normaalia puhetta.

Kuten Newbrook ja Curtain (1998) mainitsevat, tämä on vastoin kaikkea mitä tiedämme kielen kehityksestä.

Tieteen valepuku

Huomaatte, että olemme keränneet paljon informaatiota Internetistä. Tämä on ollut välttämätöntä. Käänteisestä puheesta ei juuri löydy tietoja painetusta sanasta, koska sitä ei ole testattu tieteellisesti. Internetiä käytetään levittämään pseudotiedettä tieteen valepuvussa. Tietenkään oikeilla tiedemiehillä ei ole mahdollisuutta tutkia

jokaista mielikuvituksellista väitettä, joka mönkii esiin kiven alta. Käänteisen puheen tapauksessa on kuitenkin mahdollista aiheuttaa vakavia haittoja. Jos se ujuttautuu oikeussaleihin ja terapeuttien toimistoihin, voi se vaikuttaa ihmisten elämiin. Toivomme että lukijat kaikkialla auttavat paljastamaan tämän uhkaavan vaaran, ennen kuin vahinkoja sattuu. ■



Viitteet

Brombacher, S. 1996. Review of reverse speech: Hidden messages in human communication. Library Journal 116: 126.

Gorman, B.J. 1998. Facilitated communication in America: Eight years and counting. Skeptic 6: 64-71.

Kazdin, A.E. 1982. Single-case designs: Methods for clinical and applied settings. New York: Oxford.

Kimura, D. 1968. Neural processing of backwards speech sounds. Science 839: 395-396.

Lamorte, C. 1997. Elokuu 6. Reverse psychology. Houston Press [Online] http://www.houstonress.com/com/extra/www/ramsey.html

Newbrook, M. ja J. Curtain. 1998. David Oates' theory of reverse speech. [Online] http://www.www.skeptics.com.au/journal/revspeech1.htm

Oates, D.J. 1991. Reverse speech: Hidden messages in human communication. Indianapolis, Knowledge systems.

Reverse Speech Enterprises. The official reverse speech web site [Online] http://reversespeech.com

Skinner, B.F. 1936. The verbal summator as a method for the study of latent speech. Journal of Psychology 2: 71-72.

Skinner, B.F. 1957. Verbal behavior. New York: Appletion-Century-Crofts.

Springer, S.P., ja G.Deutsch. 1993. Left brain, right brain. New York: Freeman.

Vokey, J.R. ja J.D.Reid. 1985. Subliminal messages: Between the devil and the media. American Psychologist 40: 1231-1239.

Artikkeli on julkaistu maalis-huhtikuussa 2000 Skeptical Inquirer -lehdessä. Sen on lyhentäen suomentanut Jouko Koppinen.

KOKOUSKUTSU

Skepsiksen sääntömääräinen kevätkokous pidetään keskiviikkona 6. maaliskuuta 2002 klo 19.30 (luentotilaisuuden jälkeen) Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6.

Kokouksen esityslista:
1. Kokouksen avaus
2. Valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja kaksi ääntenlaskijaa
3. Todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus
4. Hyväksytään kokouksen työjärjestys
5. Esitetään vuoden 2001 tilinpäätös, vuosikertomus ja tilintarkastajien lausunto
6. Päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille vastuuvelvollisille
7. Tiedotus- ja muut esille tulevat asiat
8. Kokouksen päättäminen

Skepsis ry:n hallitus

Kevään luentojen (Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, klo 18-20) päivämäärät ovat:

6.2. **Merja Polvinen:** Kaaos ja kirjallisuus: metafora vai metodologinen harhapolku? 1980- ja 1990- lukujen aikana suureen suosioon noussut kaaosteoria on jättänyt jälkensä myös kirjallisuuteen ja kirjallisuusteoriaan. Kaunokirjallisuudessa sitä on käytetty metaforana monenlaisille kokemuksille ihmiselon tasapainoilusta sattumanvaraisuuden ja kohtalon välillä. Monet teoreetikot ovat kuitenkin vieneet ajatuksen paljon pidemmälle ehdottaen jopa kaaosmatematiikan suoraa soveltamista tekstin ja lukijan vuorovaikutukseen. Millaisin perustein kirjallisuustutkijat yhdistävät matemaattisluonnontieteellisen teorian ja kirjallisen taideteoksen? Entä rikastuttaako tällainen luonnontieteiden ja taiteentutkimuksen yhdistäminen kumpaakaan tieteenalaa?

6.3. Aihe ilmoitetaan myöhemmin

10.4. Aihe ilmoitetaan myöhemmin

Pythagoras ei keksinyt omaa väittämäänsä

Historialliset tiedot osoittavat Pythagoraan kolmioiden olleen tunnetut jo 4000 vuotta ennen Pythagoraan syntymää. Niitä on sovellettu mahdollisesti Kiinan, Intian ja Egyptin matematiikassa. Ja taas kerran, Pythagoraan kolmioiden jäljet johtavat vanhaan Babyloniaan.

Samokselainen Pythagoras on eräs matemaattisen historian arvoituksellisempia henkilöitä. Niin kaunis ja harmoninen kuin Pythagoraan kolmioista syntyvä väittämä on matemaattisesti, yhtä arvoituksellinen ja vieläkin hämärä, on sen historiallinen tausta.

Pythagoras vaikutti ennen ajanlaskumme alkua. Hän syntyi Tyroksessa alkulähteiden mukaan vuonna 569 eaa. Lapsuutensa ja nuoruutensa hän vietti Samoksen saarella. Vartuttuaan hän matkusti vuonna 549 Miletokseen tutustuen Thalesiin ja Anaksimandrokseen. Hän opiskeli nyt kosmografiaa, joka tuohon aikaan tarkoitti vain fysiikkaa ja matematiikkaa.Pythagoras siirtyi pian Egyptiin, jossa hänestä tuli Theban uskonnollisen seuran jäsen. Ehkä oli matemaattisen tiedon onni, että persialaiset valloittivat Egyptin vuonna 526 eaa. ja Pythagoras siirtyi Egyptistä Babyloniaan.

Babyloniassa Pythagoras tapasi kiinalaisia, intialaisia ja juutalaisia. Hänen ympärillään pyöri matemaattisista ongelmista keskustelevia ryhmiä ja Pythagoras keskusteli, teki muistiinpanoja ja palasi joidenkin vuosien kuluttua takaisin Samokselle. Hän joutui kateellisen ja ilkeän Tyranni **Polykratesin** epäsuosioon ja pakeni Krotoniin, Magna Graeciasssa. Pythagoras innostui pitämään puheita nuorille ja perusti koulun.Yllättäen hän huomasi saaneensa paljon nuoria oppilaita,joiden kanssa syntyi syvällisiä keskusteluja etiikasta ja sielun kuolemattomuudesta.

Pythagoras opetti matematiikkaa,filosofiaa ja etiikkaa koko elämänsä ajan. Ikääntyessään hän jätti Krotonin ja muutti Tarasiin ,jossa hän kuoli 99 –vuotiaana. **Prokloksen** mukaan Pythagoras ja **Thales** toivat matematiikan idästä Kreikkaan ja ovat siten vaikuttaneet koko nykyään tuntemamme korkeamman matematiikan kehitykseen.

Pythagoraan oppilaat

Erilaisten historiallisten lähteiden mukaan Pythagoraan oppilaat jaetaan kahteen ryhmään. Ensimmäinen on akusmatikoi, joka tarkoittaa kuuntelijaa. Akusmatikoit saivat vain kuunnella mestarin luentoja ja tulkita niitä täysin kirjaimellisesti. Tietyn ajan kuluttua akusmatikoi saattoi siirtyä ryhmään, jossa tiedon taso oli jo paljon korkeampi. Heitä kutsuttiin mathematikoiksi. Aikalaisten käsitteistössä mathematikoi oli suoraan käännettynä matemaatikko, joka sisällytti itseensä myös käsitteen tiedemiehestä. Tunnetut **Aristoteleen** tekstit vahvistavat saman asian.

Jos unohdamme Pythagoraasta uskonnollisen taustan, hän epäilemättä oli viisas mies, eräänlainen aikansa **Einstein**. Aristoteles kutsuu hänen oppilaitaan pythagoralaisiksi. Heidän kehittämänsä on oppi arithmoksesta, kreikkalaisesta lukukäsitteestä. Tieto kreikkalaisesta matematiikasta on kuitenkin puutteellista, koska vanhoja tekstejä ennen **Eukleideen** Elementaa on säilynyt vähän. Proklos kyllä sijoittaa Pythagoraan lauseen hänen työkseen, mutta monet tutkijat pitävät Prokloksen lähdekriittisyyttä heikkona. **Cantor** epäili jo 1904 Pythagoraan lainanneen Pythagoraan lauseen egyptiläisiltä. Cantor väitti matemaattisen tieteen olleen olemassa jo 4000 vuotta sitten ja Pythagoraan lauseen olleen tunnettu jo esimerkiksi Intiassa, Kiinassa ja Babyloniassa, joista se kulkeutui Egyptiin ja Pythagoraan tuomana Kreikkaan.

Keksikö Pythagoras itse lauseen todistuksen vai oliko hän pelkkä maahantuoja?

Jäljet vievät Babyloniaan

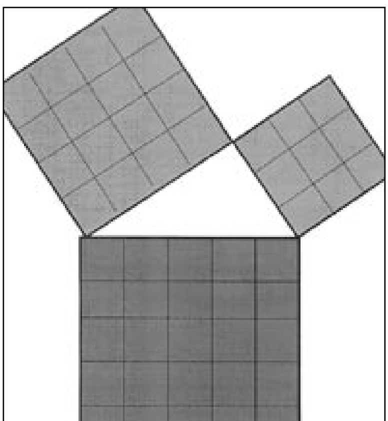
Pythagoraan lauseen arvoitusta on yritetty jäljittää viime vuosisadan alkupuolelta asti, mutta täyteen varmuuteen asiassa ei ole päästy. **O. Neugenbauer** ja **Waerden** jäljittivät kreikkalaisen matematiikan perusteita ja yhteyksiä baby-

Matias Päätalo

lonialaiseen matematiikkaan käyttäen tukenaan tanskalaisen historioitsijan **H.G. Zeuthenin** havaintoja. Tehtiin lukuisia uudelleenarviointeja ja tulos oli yllättävä. Pythagoraan kolmiot ja lause, jäljitettiin babylonialaiseen matematiikkaan yli 1000 vuotta ennen Pythagorasta.

Pythagoraan väittämä ei olekaan hänen itsensä keksimä. Tarina kuitenkin kertoo, miten "nero" Pythagoras piti keksijäisjuhlat koko veljeskunnalleen ja uhrasi 100 härkää. Härkien uhraus on kuitenkin epäluotettava tarina, joskin se saattaa olla sinänsä totta. Pythagoras tällä tavalla osoitti Pythagoraan lauseen omaksi keksinnökseen. On myös mahdollista, että Pythagoraan kolmiot olivat keskustelunalaista väittelyä, jolloin niillä oli jo pitkä historiallinen tausta, mutta Pythagoras oli ensimmäinen joka huomasi, että lause pätee kaikkiin suorakulmaisiin kolmioihin. Tämäkin herättää epäilyksiä, koska tiedetään varmasti, että egyptiläiset tunsivat jo suoran kulman. Mikä on totuus?

Pythagoraan väittämä on matemaattinen taideteos. Siinä on universaalista graafisuutta, arkkitehtuuria, harmoniaa ja tasapainoa. Lähes jokainen opiskelija joutuu tekemisiin Pythagoraan lauseen kanssa. Kuuluisa lause on äärettömän yksinkertainen. Se ilmoittaa, että suorakulmaisen kolmion hypotenuusan neliö on kateettien neliöiden summa. Huomasiko Pythagoras tämän omin keinoin, tietämättä, että se oli tunnettu jo 1000 vuotta ennen häntä? Kuvaavaa on, että Pythagoraan lauseita koottiin yhteen vuonna 1940 **E.S.Loomsin** toimesta 370 kappaletta.



Pythagoraan lause: Kateettien sivujen neliöiden summa on yhtä suuri kuin hypotenuusan neliöiden summa.

Salainen veljeskunta

Pythagoralaiset muodostivat salaisen veljeskunnan, jonka symbolina oli viisisakarainen tähti pentagrammi. He olivat hyvin uskonnollisia ja uskoivat vahvasti mm. sielunvaellukseen. He olivat myös askeetteja ja vegetaareja. He tutkivat koko ajan luontoa ja sen ilmiöitä yrittäen selittää kaiken matemaattisesti. Pythagorasta pidetään ensimmäisenä ihmisenä, joka piti Maata ja muita taivaankappaleita pallonmuotoisina. Nykyajan vihreässä liikkeessä voisi olla pythagoralaisia, koska luonnon harmonia oli heille erityisen tärkeä. Toisaalta salaista tietoa ei saanut paljastaa, koska jumalat vihastuisivat. Pythagoraan oppilaat myös uskoivat, että jumalat olivat paljastaneet salaisuudet vain Pythagoraalle.

Pythagoralaisen koulukunnan ansioksi luetaan osaksi matematiikan kehittyminen Kreikassa. He keksivät omintakeisesti mm. irrationaaliluvut. Pythagoras itse kutsui niitä määrittelemättömiksi. Esimerkiksi, jos neliön sivu on 1, sen lävistäjä on V2 - siis jossakin yhden ja kahden välimailla. Vaikka ongelmaa yritettäisiin laskea miten tarkasti tahansa, päästään vain likiarvoihin.

Nykyaikaan ei ole säilynyt mitään dokumentteja siitä, miten Pythagoras todisti oppilailleen teoreemansa. Oppilaita taas varoitettiin tiukasti paljastamasta salaisuuksia, muuten jumalat rankaisisivat heitä haaksirikolla.

Olipa Pythagoraan kolmioiden historiallinen tausta mikä tahansa, se on jättänyt pysyvän jäljen nykyiseen matematiikkaamme, jopa ajatteluumme. Vuonna 1877 Mars-planeetta tuli tavalliseen tapaansa lähelle Maata, ja Marsin kanavat olivat kuuma puheenaihe. Tuolloin hyvin tunnettu matemaatikko **Karl Friedrich Gauss** ehdotti tumman ja vaalean kasvillisuuden istuttamista Saharaan valtavaksi Pythagoraan kolmioksi merkiksi marsilaisille Maan elämästä. Ideaa ei toteutettu. ■

Uskomatonta muttei totta...

Internetistä löytyy tietoa jos jonkinlaista. Usein on vaikea tietää mihin lähteisiin verkossa voi luottaa ja mihin ei. ”Brains Trust” takaa, ettei yksikään sen sivuilla esiintyvä tiedonjyvänen pidä paikkaansa. Paitsi yksi, joka on ”lipsahtanut” joukkoon pitämään lukijat tarkkoina...

Epäluotettavia faktoja löytyy Brains Trustin sivuilta lähes 15 000 kappaletta. Niitä voi etsiä hakusanalla tai eri otsikoiden alta. Aihealueita ovat mm. kulttuuri, talous, viihde, maantieto, historia, politiikka, uskonto, tiede, urheilu... Halutessasi voit tilata epäluotettavan faktan joka päivä sähköpostiisi.

Osa esitetyistä ”faktoista” on itsestään selviä valheita tai vitsejä, mutta jotkut ovat sellaisia, että jotkut ihmiset jossakin päin maailmaa johonkin uskomattomaan juttuun juuri tälläkin hetkellä uskoo. Sen takia sivusto on mielenkiintoista luettavaa myös skeptikoille.

Tiesitkö että...

* Polttoaineiden sisältämät saasteet itse asiassa lisätään salavihkaa valmiiseen polttoaineeseen – kyseessä on polkupyöränvalmistajien juoni ympäristöntutkijoiden hämäämiseksi ja polkupyörien myynnin edistämiseksi.

* Kuu on vihannes. Itse asiassa **Neil Armstrong sanoi: ”...one giant leek (purjosipuli) for mankind”.**

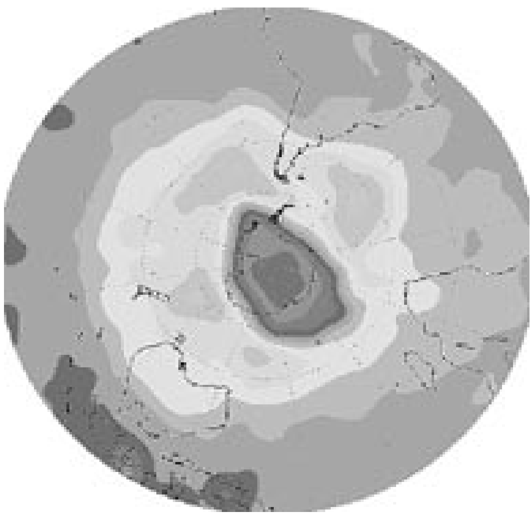
* Tietokoneet hidastuvat vanhetessaan, koska koneiden kelloihin on ohjelmoitu toiminto tekemään ne tehottomiksi 3-5 vuodessa. Vuosiluvun vaihtaminen asetuksiin saattaa joskus nollata hidastumistoiminnan.

* Sir **Clive Sinclair** keksi pelkällä vedellä käyvän moottorin vuonna 1995. Kukaan teollisuudessa ei kuitenkaan kiinnostunut miehen keksinnöstä, koska hänellä oli epämääräinen maine naurettavien kulkuneuvojen keksijänä.

* Vuonna 1980 kiinalaiset onnistuivat salaisessa avaruusohjelmassaan: neljä miehitettyä alusta laskeutui kuuhun. Takaisinpaluu kuitenkin epäonnistui, ja toistakymmentä kiinalaista astronauttia jätettiin kuuhun.

* USA:n hallituksella on hallussaan niin hauska vitsi, että kuka tahansa, joka lukee tai kuulee sen, nauraa niin voimakkaasti, että tukehtuu kuoliaaksi. Hallituksen suuri pelko on, että hakkerit saavat vitsin käsiinsä ja levittävät sitä Internetissä aiheuttaen miljoonien ihmisten kuoleman.

* Moottorisahan keksi eräs tanskalainen kirjanpitäjä jo 900 vuotta sitten. Ikävä kyllä hän sattui kuolemaan matkalla patenttitoimistoon, ja niin



”Venäläiset saivat idean asentaa maapallon otsoniaukon kohdalle ohuen muovikalvon, mutta kokeet lopetettiin, kun kaksi kosmonauttia sotkeutui muoviin ja tukehtui kuoliaaksi.”

Risto K. Järvinen

keksintö joutui jäi odottamaan löytäjäänsä vuosisatojen ajaksi.

* Venäläiset saivat idean asentaa maapallon otsoniaukon kohdalle ohuen muovikalvon, mutta kokeet lopetettiin, kun kaksi kosmonauttia sotkeutui muoviin ja tukehtui kuoliaaksi.

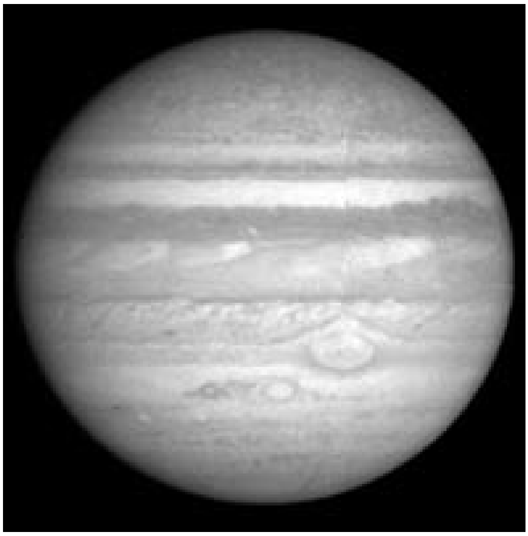
* **Walt Disney** ei kuollut rauhallisesti unessa, kuten hänen perheensä väitti, vaan hän hänet tukehdutti asuntoon tunkeutunut Mikki Hiiri -asuun pukeutunut henkilö. Poliisi mm. kuulusteli kaikkia Disneylandin työntekijöitä Los Angelesissa, mutta tapaus jäi ratkaisematta. Salaliittoteoriaan uskovat kertovat, että yhtiössä oli jo vuosien ajan havaittavissa synkkiä voimia.

* Saksalaiset kehittivät toisen maailmansodan aikana laitteen, jonka avulla on mahdollista tehdä esineitä näkymättömäksi. Laitteen salaisuus hävisi, kun sen keksineet tiedemiehet tekivät itsemurhan. Laite taas hävisi, kun eräs onneton laboratorioapulainen käynnisti sen väärin, jolloin laitteesta tuli näkymätön. Kukaan ole onnistunut löytämään laitetta vielä tähän päivään mennessä.

* Saturnuksen renkaat muodostuvat kokonaan NASA:n aluksien avaruuteen jättämistä osista.

* VHS-videonauhasta voi huoleti keittää terveellistä ja maukasta soppaa - hyvin paljon saman makuista kuin Minestrone.

* Toimintanäyttelijä **Steven Seagal** opiskeli aikanaan Actor's Studiolla New Yorkissa **Robert de Niron**, **Marlon Brandon** ja muiden huippujen kanssa, mutta hänen käskettiin lähteä kotiin, koska hän oli näyttelijänä ylivoimainen. Hänen esityksensä **Harold Pinterin** "The Caretakerissa" vuonna 1977 sai katsojat itkemään vuolaasti. Actor's Studio alkoi levittää Seagalista negatiivista julkisuutta, joka johti siihen, että hän ei kos-



"Jos Jupiterin pinnalla sytytettäisiin tulitikku, seuraisi räjähdys, joka tuhoaisi myös Marsin ja Saturnuksen."

kaan saanut elokuvissa muita kuin yhden ilmeen toimintasankarirooleja.

* Punaiset autot kulkevat nopeammin kuin muut. Tiedemiehet ovat huomanneet, että molekyylit, jotka aikaansaavat punaisen pigmentin, ovat hieman aerodynaamisempia kuin muiden värien molekyylit.

* Jupiterin ilmakehä sisältää pääosin metaania. NASA:n tiedemiehet ovat sitä mieltä, että jos planeetan pinnalla sytytettäisiin tulitikku, seuraisi räjähdys, joka tuhoaisi myös Marsin ja Saturnuksen. Tästä syystä alueelle suuntautuville lennoille otetaan mukaan vain tupakoimattomia astronautteja.

* Piin arvo lisääntyy hiljalleen. Pyramidien rakentamisen aikoihin sen tiedetään olleen alle 3, ja seuraavaan vuosituhanteen mennessä se voi saavuttaa rajan 3,5.

* Orwellin kirjan "Eläinten vallankumous" ensimmäisissä luonnoksissa sika (Snowball), joka ajettiin maanpakoon ja jota syytettiin kaikesta pahasta, oli nimeltään Binladen. ■

Lähde:
http://www.thebrainstrust.co.uk/unreliable/

Liian usein Steinerin arvostelut ovat olleet kritiikittömän kriittisiä ja perusteet pelon ilmauksia

Dosentti Heikki Ervasti teki sisukkaan yrityksen arvioida antroposofista hengentiedettä ja sen aikaansaannoksia (Antroposofian pseudotieteellinen maailmankuva, Skeptikko 3/2001). Yritys osoitti siviilirohkeutta ja uskoa itseensä olla parempi kuin arvostelun kohde - Rudolf Steiner - joka on saanut nimensä arkkitehtuurin historiaan, globaaliin koulujärjestelmään ja jonka virikkeiden pohjalta hoidetaan kehitysvammaisia, viljellään maata, lääkitään sairaita, harjoitetaan uskontoa, pankkitoimintaa tai erilaisia taiteita...

Steinerin kohdalla voinee puhua monilahjakkuudesta. Arvostelijan kenttä on siis laaja. Jos arvostelijan ajatus on vuosikymmeniä mennyt tavanomaisia latuja, ei ole helppoa poiketa ladulta ja lähteä vapaaseen umpihankeen. Dosentti Ervastin voimat kävivätkin yrityksessä vähiin. Lopulta Ervasti alkoi nähdä kauhut kaikkialla ja alkoi pitää omituisena sitäkin, että päiväkodin lapsen päivä alkaa runolla tai hänelle sanotaan kädestäpitäen näkemiin hänen jättäessään päiväkodin.

Vähän nähnyt luulee paljon

Dosentti Ervasti aloitti antroposofian ruotimisen tietoteorian käsittelyllä, mikä on aivan paikallaan, mutta jostain syystä hän jätti tämän pahasti kesken. Steiner mm. huomauttaa, ettei totuus ole todellisen käsitteellinen heijastuma vaan ihmishengen vapaa luomus, jota ei lainkaan olisi, ellemme sitä itse tuottaisi.

Dosentti Ervastin artikkelikin oli hänen henkensä vapaa luomus, ei enempää eikä vähempää. Vapauteen liittyy erehtymisen mahdollisuus. Niin kuin kiinalaiset sanovat, vähän nähnyt luulee paljon; nähdessään kamelin hän luulee sitä hevoseksi, jonka selkä on turvonnut.

Steinerin tohtorinväitöskirjaan liittyvä pieni julkaisu Totuus ja Tiede, joka käsittelee tietoteoriaa, kannattaa lukea. Se ei ole aivan pikaluettava kirjanen, mutta parhaimmillaan siinä voi kokea kanssaoivaltamisen nautinnon.

Steiner tiesi hullun lehmän taudin

Jos hengentieteen tekemisestä ei ole omakohtaista kokemusta, silloin paras tapa arvioida sitä on talonpoikaisjärjen ja Raamatun ohjeen mukainen: hedelmistään puu tunnetaan. Yksi tämän puun hedelmistä on biodynaaminen viljely.

Ervasti tietää, että toisin kuin biologinen viljely, pohjautuu biodynaaminen viljely astrologiaan. Kokemuksesta biodynaaminen viljelijä tuskin pitää Ervastin näkemystä kovin osuvana. Steiner piti 1924 pyynnöstä maanviljelijöille kahdeksan esitelmää biodynaamisesta viljelystä. Hän totesi, ettei katso tarpeelliseksi käyttää aikaa lannan, virtsan ja kompostin yleisen hoidon kuvaamiseen, koska siitä tiedetään jo paljon. Steinerin lähtökohtana oli sen ajan tieto maanviljelyksestä. Hän jatkoi siitä eteenpäin selvittäen kasvuun tai yleensä elämään liittyvää dynamiikkaa - voimien vaikutusta; niiden luontoa, yhteyksiä, häiriöistä johtuvia sairaustiloja eläimissä ja kasveissa jne. Yksi alue monista on kosmisten rytmien ilmeneminen, johon Ervasti viittaa. Biodynamiikka ei ole yhden asian liike.

Olen tutustunut kymmeniin luonnontieteellisiin tutkimuksiin koskien Steinerin esittämiä menetelmiä maanviljelyssä. Tässä luonnontiede onkin parhaimmillaan - todentamassa. Todennukset voi joku muukin kuin Steiner tehdä. Hän ei olisi saanut niin paljon aikaiseksi kuin sai, jos olisi pyrkinyt työstämään myös kokeellisen näytön kaikkeen esittämäänsä. Näihin todentaviin tutkimuksiin voi nyt tieteestä vakavammin kiinnostunut ryhtyä tai jo tehtyihin viitata.

Mainittakoon, että toisessa yhteydessä 1920-luvulla Steiner esitti lehmän tulevan hulluksi tietyn ruokintavirheen johdosta. Tällaiset ennakoivat

arviot ovat ns. tieteen osalta mahdottomia, koska Kant totesi että tieteellisen pyrkimyksemme on pysyttäydyttävä kokemusperäisesti saavutettavissa olevan alueella, koska se ei voi saavuttaa tietoa yliaistisista alkusyistä, "olioista sinänsä". Vaikka Kantin päätelmä ei toimi käytännössä todistaen siten itse itseään vastaan ja vaikka se on ajatuksella osoitettu vääräksi ja vaikka se on yli 200 vuotta vanha, siitä pidetään kiinni. Sellaisen sanotaan olevan tiedettä, muu on pseudotiedettä.

Jos britit olisivat lukeneet Steinerinsa ja käyttäneet hieman talonpoikaista järkeä, heidän ei olisi tarvinnut polttaa niin paljon hullun miehen lehmiä.

Rokotukset lapsille kuin Herodes

Toinen tapa arvioida Steinerin ajatuksia on arvioida niiden toimivuutta käytännössä kunkin omien kokemusten pohjalta, jos tutkimuksia ei ole. Ervasti kiinnitti huomiota lasten tauteihin ja rokotuksiin. Itselläni on kokemusta mm. lastenrokkojen vaikutuksesta. En hyväksynyt käsitystä, että lastenrokot ovat paha, jota pitäisi kaikin keinoin välttää. Ei luonto ole niin tyhmä ja tarkoitukseton, kuin millaisena sitä usein pidetään. Miksi rokot tulevat etupäässä vain lapsiin ja ovat lapsille suhteellisen vaarattomia? Ja miksi ei edes kaikkiin lapsiin tietty rokko tartu vaikka tilaisuus siihen olisikin?

Omaksuin käsityksen, että lastenrokot ovat luonnon työkalu lapsen ruumiin ja sielun kalibroimiseksi keskenään. Lapsihan saa vanhempiensa kautta ruumiin, mutta persoonallisuuden hän tuo itse mukanaan. Näiden yhteensovitus siinä vaiheessa, kun lapsen persoonallisuus alkaa itse muokata saamaansa ruumista käyttöönsä aina ulkonäköä myöten, tarvitsee työkalun ja se on juuri lastentaudit. Tyttäreni sairasti lastentaudit. Aina sairastaessaan hän innostui tekemään kuvia. Näin jaksolta, jona hän taudin kävi läpi oli visualisoituna hänen sielullinen muutostilansa. Kuvat ennen tautia ja taudin jälkeen kertoivat suuresta muutoksesta lapsen kehityksessä.

Nykyään suurin osa lapsista on rokotettu lastentauteja vastaan, heiltä on otettu lastentaudit pois. Heiltä on otettu pois tämä työkalu ja mahdollisuus ruumiillisuutensa sovittamiseen paremmin sielunsa tarpeisiin. Sikäli kun ei ole tehty tutkimuksia rokotusten ja lastentautien vaikutuksesta lapsen kehitykseen, sekä ruumiilliseen että sielulliseen, rokotuspäätökset on tehty kevein otaksumin. Muutaman vuotuisen komplikaation kirjaus ei tällaiseksi riitä.

Osoittaa härkämäisyyttä hyökätä ikäluokittain lasten pieniä punaisia pilkkuja vastaan harkitsematta asiaa. Voi jopa kysyä, onko Herodes ja lapset -historia saanut nykyään näyttäviä jatkoosia. Hyvin merkittävä osa lapsista kun nykyään on häiriintyneitä ja psykiatrisen hoidon tarpeessa. Asiantilaa pyritään korjaamaan medikalisoimalla lapsi. Toisinaan nuori tekee sen itse myöhemmin. Luonnontieteilijänä en todellakaan menisi paukuttelemaan henkseleitä rokotusten puolesta, jos en ole ensimmäistäkään tutkimusta nähnyt.

Tohtori Steiner osui taas oikeaan

Nykyinen kulttuuri ja koulutus on saanut aikaan paljon hyödyllistäkin. Siitä joutuu moni maksamaan kuitenkin hintansa. Steinerin käsitystä siitä, miksi niin monet torjuvat kaiken henkisen, voi arvioida sen perusteella, millaisia nämä vastustavat esitykset ovat ja ovat olleet. Joskus niiden suhteen on kokenut uteliasta odotusta. On odottanut pohdiskelevaa ja älyllisesti kirkasta esitystä, jossa olisi jopa tieteellistä näyttöä eikä pelkästään tieteen rummutusta. Odotukset ovat muuttuneet pettymyksiksi kerta toisensa jälkeen. Liian usein esitykset ovat olleet kritiikittömän kriittisiä ja perusteet - jos ollenkaan - kummasteluja, pelon ilmauksia. Ei ole auttanut muu kuin katsoa, että tohtori Steinerin esitys osui tässäkin asiassa oikeaan, jos ei toisin osoiteta.

Juhani Salo, DI

Antroposofian kritiikki ja skeptisismin uskonnollinen ateismi

Heikki Ervasti kirjoitti Skeptikko 3/2001:ssä monin osin hyvän analyysin antroposofian pseudotieteellisestä maailmankuvasta. Tämän tyyppisiä kirjoituksia tarvittaisiin monissa muissakin lehdissä. Yksi näkökulma minua kuitenkin jäi vaivaamaan.

Skeptikoille tuntuu olevan ominaista siirtää uskomusten todellisuus todellisuuden ja tieteellisen tarkastelun ulkopuolelle. Uskon ongelman tunnustelusta on prof. **Antti Eskola** kirjoittanut hyvän kirjan pari vuotta sitten (1999).

On aivan oikein pöllyttää antroposofeja epätieteellisyydestä ja mielivaltaisuudesta. Kuitenkaan en voi olla loppuun asti tyytyväinen analyysiin, mistä tarkoitushakuisesti jätetään lähes kaikki (**Heinoa** lukuun ottamatta) kristillisestä näkökulmasta tuotettu tutkimustieto tarkastelun ulkopuolelle.

Rudof Steineria kriittisesti arvioivaa kirjallisuutta on olemassa, kunhan sitä vain luettaisiin. Teol. tri **Osmo Tiililä** kirjoitti klassisen analyysinsa Steinerista ja antroposofiasta jo vuonna 1937. Tähän lähteeseen Ervasti ei viittaa. On totta, että Tiililä oli tunnustava kristitty. Yhtä totta on sekin, että hänen tärkeä motiivinsa Steineriin nähden on hengellinen. Yhtä tärkeää kuitenkin on tunnustaa se, että Tiililän analyysi sisältää myös tieteellisesti merkittävää ainesta.

Toinen tärkeä analyysi Steinerista ja antroposofiasta on hovioikeudenneuvos **Paavo Hiltusen** (1990) tutkimus Steinerin opeista. Paavo Hiltunen on kenties Tiililääkin kiivaampi oikean kristillisen opin opettaja. Kuitenkaan tämän ei pitäisi olla syy siihen, ettei sinänsä ansiokasta tutkimusta noteerata miksikään.

Myös lääkäri **Pekka Reinikainen** on julkaisut pari kirjaa (1989 ja 1992) (toisen yhdessä lääkäri **Marja Rantasen** kanssa), joissa on käsitelty myös antroposofian "huuhaa-lääketiedettä". Näidenkin kirjoittajien ongelma skeptikon kannalta lienee se, että he ovat tunnustavia kristittyjä eivätkä siten kaiketi "hovikelpoisia".

Tässä ei varmasti ole kaikki, mitä Ervastin lähdeluetteloon voisi lisätä. Kuitenkin toivoisi ihan oikeasti tieteellistä puolueettomuutta, kun tehdään tiedettä. En epäile, etteikö Ervasti olisi tietoinen mainitsemistani lähteistä. Lieneekin tarkoitushakuista, ettei uskovaisten tutkimuksia mainita. Nehän ovat vähän kiusallisia skeptikon kannalta.

Minulle onkin muodostumassa skeptikoista kuva, jossa uskonnollisella fanaattisuudella on osansa. Uskonnon nimi ei tässä tapauksessa ole kristinusko tai islam tai antroposofia vaan ateismi tai järkeisusko. "Vääräuskoisten" tutkimuksista ei sovi mainita, vaikka ne olisivat itse käsiteltävän asian kannalta kuinka olennaisia ja omaa kritiikkiä tukevia. Itse asiasta, antroposofiasta olen Ervastin kanssa täysin samaa mieltä: pseudotiedettä ja kulttiutunutta okkultismiahan se on. Samaa mieltä ovat olleet Tiililä ja Hiltunenkin.

Lähteet:

Eskola, Antti,Uskon tunnustelua. Mitä Jumalasta pitäisi ajatella? Otava 1999.

Hiltunen, Paavo,Mitä Rudolf Steiner todella opetti? WSOY 1990.

Reinikainen, Pekka,Noituuden paluu lääketieteeseen. Mitä on uuden aikakauden lääketiede? Kuva ja Sana 1989.

Reinikainen, Pekka & Rantanen, Marja, Parantajat. Kuinka puoskarointi muuttui vaihtoehto lääketieteeksi? Kuva ja Sana 1992.

Tiililä, Osmo,Salatiede päivänvalossa. Steinerin antroposofia ja kristinusko. Gummerus 1937.

Tapio Kangasniemi

Ennustiko Steiner hullun lehmän taudin?

Professori Reijo Wilenius väitti televisio-ohjelma MOT:n haastattelussa viime keväänä, että Rudolf Steiner oli vuonna 1923 sanonut lehmien sairastuvan hullun lehmän tautiin, jos niille syötetään niiden oman lajin jätteitä. Pitääkö Wileniuksen ja monien muidenkin antroposofien mainostama väite paikkansa? Päätelkää itse. Ohessa englanninkielinen ote Steinerin lääketieteellisten luentojen ("Health and Illness", Vol. 1. & 2.) toisesta osasta, sivuilta 84-85:

"Now imagine that an ox suddenly decided that it was too tiresome to graze and nibble plants, that it would let another animal eat them and do the work for it, and then it would eat the animal. In other words, the ox would begin to eat meat, though it could produce the meat by itself. It has the inner forces to do so. What would happen if the ox were to eat meat directly instead of plants? It would leave all the forces unused that can produce the flesh in him. Think of the tremendous amount of energy that is lost when the machines in a factory in which something or other is manufactured are all turned on without producing anything. There is a tremendous loss of energy. But the unused energy in the ox's body cannot simply be lost, so the ox is finally filled with it, and this pent-up force does something in him other than produce flesh from plant substances. It does something else in him. After all, the energy remains; it is present in the animal, and so it produces waste products. Instead of flesh, harmful substances are produced. Therefore, if an ox were suddenly turn into a meat eater, it would fill itself with all kinds of harmful substances such as uric acid and urates.

Now urates have their specific effects. The specific effects of urates are expressed in a particular affinity for the nervous system and the brain. The result is that if an ox were to consume meat directly, large amounts of urates would be secreted; they would enter the brain, and the ox would go crazy. If an experiment could be made in which a herd of oxen were suddenly fed with pigeons, it would produce a completely mad herd of oxen. That is what would happen. In spite of the gentleness of the pigeons, the oxen would go mad.

You see, such a matter naturally testifies against materialism, because if oxen only ate pigeons and if only the material element were effective, they would have to become as gentle as the pigeons. That would not be the case at all, however. Instead, the oxen would turn into terribly wild wild, furious creatures. This is proved by the fact that horses become extremely violent when fed a little meat. They begin to grow wild, because they are not accustomed to eating meat." ■



Kirjan kustantaja on The Anthroposofic Press, NY, 1983.



Paholaisen asianajajan paluu -teos jälleen saatavilla

Risto Selin, Marketta Ollikainen ja Ilpo V. Salmi (toim.)
Paholaisen asianajajan paluu
Opaskirja skeptikoille
Ursa 1997, Sid. 208 s, 149 mk

Skepsiksen julkaisemasta ja Ursan kustantamasta *Paholaisen asianajajan paluu* -teoksesta on otettu uusi painos, joten kirjaa on jälleen saatavilla kaikista hyvin varustetuista kirjakaupoista. Teosta myydään myös muun muassa Skepsiksen yleisötilaisuuksissa, joissa Skepsiksen ja Ursan jäsenet voivat hankkia kirjan jäsenhintaan 120 markkaa.

Vuonna 1989 julkaistu ensimmäinen *Paholaisen asianajaja* oli vuoden tiedekirja. Siinä kuten *Paholaisen asianajan paluu* -teoksessakin suomalaiset tiedemiehet käyvät taikauskon ja humpuukioppien kimppuun sanojaan säästämättä.

Kirjan vironkielistä laitosta *Teine Maailm* on saatavissa Helsingissä toimivasta Viro-Instituutista puhelin 09 - 669 805 hintaan 100 mk.

SAPERE AUDE!



SKEPSIS

?

www.skepsis.fi

USKALLA AJATELLA!



Hanki Skepsiksen oma t-paita!

Skepsis on valmistuttanut oman t-paidan, jota myydään yhdistyksen järjestämien tilaisuuksien yhteydessä. Paidan hinta on 60 markkaa, ja sitä on saatavina S, M, L ja XL -kokoina.

Paidan voi myös tilata postitse, jolloin hintaan lisätään 10 markkaa postikuluja.

Paitatilaukset voi toimittaa Anna-Liisa Räihälle
osoite Borgströminkuja 1 B 19, 00840 Helsinki
puhelin (09) 698 1976
sähköposti alraiha@csc.fi

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

Jos haluat liittyä Skepsiksen jäseneksi, lähetä oheinen lomake tai sen kopio täytettynä Skepsiksen jäsenasioista vastaavalle osoitteella:

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki
e-mail: alraiha@csc.fi

Yhdistyksen jäsenmaksu vuodelle 2001 (sisältää Skeptikko-lehden tilauksen) on 120 mk tai alle 20-vuotiailta 60 mk (jos olet alle 20-vuotias, ilmoita syntymäaikasi).
Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilausmaksu on 140 mk/vuosi.
Lehtitilausta tehdessä tiedoksi riittävät nimi ja osoite.
Jäsenhakemus/tilauskaavake löytyy myös Internetistä Skepsiksen kotisivuilta: www.skepsis.fi

JÄSENHAKEMUS

Haluan liittyä jäseneksi ☐ vain lehtitilaajaksi ☐

Nimi:

Ammatti ja koulutus:

Lähiosoite:

Postinumero ja -toimipaikka:

Puhelin ja mahdollinen sähköpostiosoite

Haluan Skepsiksen sähköpostituslistalle ☐

Kokemus Skepsiksen toimialaan liittyvistä asioista, mahdollisesti aihetta sivuavat julkaisut, jäsenyys muissa tieteellisissä yhdistyksissä, erityiset mielenkiinnon kohteet ym.
(käytä tarvittaessa erillistä paperia):

Korostamme kuitenkin, että kuka tahansa kiinnostunut voi hakea jäsenyyttä yhdistyksen hallitukselta koulutustaustasta ja elämänkokemuksesta riippumatta.

Hyväksyn Skepsis-yhdistyksen säännöissä määritellyn tarkoituksen ja toimintaperiaatteet ja haluan liittyä yhdistyksen jäseneksi.

Päiväys ja allekirjoitus

SKEPSIS

Skepsis ry on vuonna 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys. Mallia yhdistykselle haettiin Yhdysvalloissa 1976 perustetusta CSICOPista (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), mikä ilmenee mm. yhdistysten samankaltaisina toimintaperiaatteina.
Skepsis ry toimii kuitenkin itsenäisesti, vaikkakin yhteistyössä CSICOPin ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa. Yhdistys on ECSOn (European Council of Skeptical Organisations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.

Skepsiksen sääntöjen mukaan yhdistyksen tarkoitus on:
- Edistää paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden objektiivista ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta ottamatta näiden väitteiden paikkansapitävyyteen kantaa apriorisin, tutkimusta edeltävin perustein.
- Ylläpitää tällaisesta tutkimuksesta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa sekä pitää yhteyttä vastaavanlaisiin yhteisöihin kotimaassa ja ulkomailla.
- Julkaista paranormaaleja ilmiöitä koskevia väitteitä tutkivia artikkeleja ja kirjoja sekä laatia tällaisia väitteitä sisältävien julkaisujen bibliografioita.
- Järjestää alaan liittyviä kokouksia ja konferensseja sekä harjoittaa valistus- ja tiedotustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton.

Yhdistyksen hallitus voi hyväksyä hakemuksesta yhdistyksen jäseneksi yksityishenkilöitä ja oikeuskelpoisia yhteisöjä, jotka hyväksyvät edellä mainitut yhdistyksen periaatteet.

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

Seuraava Skeptikko ilmestyy syyskuussa.
Lehteen tarkoitettu aineisto tulisi olla toimituksessa 10.elokuuta mennessä.

Skepsis ry:n yhteystiedot

Puhelinpalvelu: 0208 - 355 455
Postiosoite: PL 483, 00101 HELSINKI
Internet: http://www.skepsis.fi
Pankkiyhteys: SAMPO 800011 - 465 302

Jäsenasioista ja lehtitilauksista pyydetään neuvottelemaan yhdistyksen jäsenasioista vastaavan kanssa. Hänelle toimitetaan myös osoitteenmuutokset:

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki
puh. (09) 698 1976
membership@skepsis.fi

Rahastonhoitaja
Veikko Joutsenlahti
Roihuvuorentie 30 A 96
00510 Helsinki
puh: 040-7587286

Skepsis ry:n hallitus vuonna 2001

Puheenjohtaja **Jukka Häkkinen**
Varapuheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**
Vesa Kolhinen
Pertti Laine
Veikko Näntö
Anna-Liisa Räihä
Göran Törnwall

Alueyhteyshenkilöt

Joensuu: **Vesa Tenhunen**,
puh. (013) 123 254; vesat@online.tietokone.fi
Jyväskylä: **Matias Aunola**,
puh. koti (014) 642 547, työ (014) 260 2379
mimaau@cc.jyu.fi
Oulu: **Sami Tetri**, puh. 040-586 3099
stetri@mail.student.oulu.fi
Turku: **Minna Suhonen**,
puh. 040-581 0921; minnasu@kolumbus.fi

Yhdistys toivoo, että alueilla asuvat ilmoittaisivat yhdyshenkilöille yhteystietonsa, jotta he voisivat tiedottaa omalla alueellaan tapahtuvasta toiminnassa. Yhteyshenkilöille voi myös ilmoittaa halukkuutensa osallistua yhdistyksen toimintaan omalla alueellaan.

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

professori **Kari Enqvist** (puheenjohtaja)
professori **Nils Edelman**
professori **Pertti Hemánus**
assistentti **Virpi Kalakoski**
dosentti **Raimo Keskinen**
dosentti **S.Albert Kivinen**
professori **Raimo Lehti**
professori **Anto Leikola**
dosentti **Marjaana Lindeman-Viitasalo**
professori **Ilmari Lindgren**
professori **Nils Mustelin**
professori **Ilkka Niiniluoto**
dosentti **Heikki Oja**
professori **Jeja Pekka Roos**
VTM **Jan Rydman**
professori **Heikki Räisänen**
dosentti **Veijo Saano**
professori **Lauri Saxén**
professori **Anssi Saura**
professori **Raija Sollamo**
yliassistentti **Lauri Tarkkonen**
akatemiaprofessori **Raimo Tuomela**
FL **Tytti Varmavuo**
professori **Johan von Wright**
professori **Risto Vuorinen**

Skepsiksen haaste

10 000 euroa puhtaana käteen sille, joka tuottaa valvotuissa olosuhteissa paranormaalin ilmiön.
Tähtitieteen tohtori **Hannu Karttunen** ja taikuri **Iiro Seppänen** ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 euroa edellä mainitusta kokonaissummasta. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä - 10 000 euroa puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA- (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa (mikäli esimerkiksi henkilötunnuksen tai pankkikortin saanti on osoittautunut humanoidille vaikeaksi) mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.